

Hoje em dia, nas escolas, existe uma grande variedade de oferta de géneros alimentícios, os quais são das mais variadas qualidades. Por ser na Escola que os nossos jovens passam grande parte do seu tempo, é extremamente importante educar para a prática de uma Alimentação Saudável.

Pretende-se com este estudo fazer a análise do comportamento alimentar dos alunos de uma escola do concelho de Sintra, a escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres, situada na freguesia de Algueirão-Mem Martins, pertencente ao distrito de Lisboa. O presente estudo pode ser considerado como um instrumento de trabalho para a escola, através do qual se pretende estimular o debate e a reflexão sobre os hábitos alimentares dos jovens, e a sua influência no rendimento escolar e a implementação de uma verdadeira formação em Educação Alimentar no meio escolar.

A presente Dissertação de Mestrado em Tecnologia Alimentar/Qualidade da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa intitulada “Análise do Comportamento Alimentar de uma População Escolar do Concelho de Sintra”, consiste num levantamento acerca dos hábitos alimentares dos alunos de uma escola do Concelho de Sintra e sua eventual relação com o aproveitamento escolar. A sua elaboração iniciou-se no ano lectivo 2007/2008. Contudo, teve a sua origem um pouco antes, ou seja, no contacto da autora com os alunos e no questionar de aspectos relacionados com a educação alimentar escolar e o aproveitamento dos alunos numa das disciplinas consideradas de grande insucesso e que os alunos deste ciclo de escolaridade prestam provas a nível nacional – a Matemática. Sendo a autora professora de Ciências Físico-Químicas, disciplina extremamente relacionada com a Matemática, fez com que a sua preocupação em relação ao desempenho dos alunos a levasse a questionar e a investigar os hábitos alimentares dos alunos relacionados com o nível de sucesso escolar.

Os objectivos específicos deste trabalho foram: a) caracterizar o estado ponderal e os hábitos alimentares de adolescentes; b) analisar a frequência de consumo de alimentos saudáveis e menos saudáveis; c) determinar eventuais diferenças no

aproveitamento escolar na disciplina de Matemática relacionadas com o tipo de alimentos consumidos, prática de exercício físico e as actividades extra-curriculares; d) finalmente, apoiar a promoção de hábitos alimentares saudáveis no refeitório e bar tendo em conta o equilíbrio nutricional. No presente trabalho é explorado o programa de promoção e educação para a saúde escolar e qual a sua razão de ser, o plano nacional de saúde escolar em Portugal, a existência das escolas promotoras de saúde, a educação alimentar e os documentos orientadores associados. É feito um breve levantamento dos hábitos alimentares dos portugueses desde os anos 90 até 2002 (último ano de registos, até à data).

Sendo a obesidade uma das doenças provenientes de maus hábitos alimentares é feita uma abordagem da obesidade em Portugal e no mundo. Para melhor se compreender as mudanças dos hábitos alimentares Portugueses foi feito um levantamento do que consiste a dieta mediterrânica, as suas vantagens para que fosse adoptada como dieta para prevenir doenças cardiovasculares em todo o mundo.

Para compreender quais os factores que actualmente condicionam os hábitos alimentares dos adolescentes foram analisados os efeitos da comunicação social nas diversas opções alimentares dos adolescentes. Foi feita uma análise de alguns estudos sobre os efeitos no desempenho escolar da ingestão do pequeno-almoço assim como a prática regular de exercício físico.

Foram analisados cinco casos de estudos que nos dão a conhecer situações com alguns aspectos em comum com o presente trabalho para uma melhor fundamentação dos resultados obtidos.

Para verificar o estado dos hábitos alimentares dos alunos da escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres foi aplicado um questionário a todos os alunos da escola em que os dados recolhidos foram tratados estatisticamente no programa Microsoft Office Excel 2007, o qual permitiu a elaboração de gráficos e testes de significância, que permitiram tirar várias conclusões apresentadas no capítulo resultados e discussão. Apresentam-se tabelas de frequências e os testes estatísticos (Qui-Quadrado e ANOVA) para a verificação e validação das questões do questionário.

Existem algumas verdades populares que de tão simples que são até nos parecem pouco verdadeiras. São futilidades do senso comum tais como: “a saúde é o bem mais precioso que podemos possuir”; “só nos lembramos do seu valor quando estamos doentes” e “antes vale mais prevenir do que remediar”.

Por melhor sistema de saúde que uma sociedade possa proporcionar aos seus cidadãos, o prevenir das doenças e a conservação da saúde depende em muito dos hábitos de vida saudáveis que as pessoas possam adoptar. Hábitos esses que dependem das competências desenvolvidas e conhecimentos adquiridos, necessários para um dia-a-dia saudável.

Mais uma vez a Escola surge como local privilegiado para oferecer esses conhecimentos e competências.

1.1. Programa de Promoção e Educação para a Saúde Escolar

Segundo a Organização Mundial de Saúde, saúde é “um estado completo de bem-estar físico, social e mental e não apenas a ausência de doença e/ou enfermidade”.

Segundo a organização Mundial de Saúde (OMS) existem cerca de 1,2 mil milhões de adolescentes, ou seja, um em cada cinco pessoas - no mundo de hoje. A adolescência é uma fase do desenvolvimento humano que marca a transição entre a infância e a fase adulta. É uma etapa de grandes mudanças físicas e psicológicas, bem como de grandes mudanças nas interações e relações sociais (World Health Organization [WHO], 2010). Grande parte dos adolescentes passa por esta fase de um modo saudável, mas outros não. Os problemas de saúde que os afecta durante a adolescência são vários tais como: suicídio, violência, aborto e doenças relacionadas com HIV e cancro do pulmão resultante do uso de tabaco, que apenas se manifestam na fase adulta mas são resultado da sua adolescência (WHO, 2010). A saúde dos adolescentes tem efeitos nas gerações posteriores, visto haver nos

seus descendentes uma maior probabilidade de terem um peso corporal abaixo da média e, consequentemente, de sofrerem uma morte prematura.

Em termos económicos há motivos bastante fortes para se investir na saúde dos adolescentes. Pois se melhorarmos a sua saúde vamos ter um melhor rendimento escolar e consequentemente um maior sucesso. Quase todos os governos têm garantido às crianças e adolescentes o direito à sua saúde através da ratificação da Convenção sobre os Direitos da Criança (WHO, 2010). Os adolescentes necessitam de informações, acções de aconselhamento e desenvolvimento dos seus conhecimentos.

A educação que se recebe e as experiências vividas desde a infância até à adolescência são de extrema importância para a adopção de hábitos e comportamentos saudáveis na vida adulta (Loureiro, 2004).

Em vários trabalhos de investigação sobre quais as estratégias a adoptar para melhorar os comportamentos alimentares dos jovens revelaram que o sucesso destas acções resultam de um leque de estratégias em vários níveis: individual, social e ambiental (Contento, 1996 *in* Loureiro, 2004).

As estratégias a adoptar para os mais pequenos requerem o contacto com os alimentos num contexto social positivo em que os adultos como pares servem de exemplo. Para os mais velhos as acções passam por uma auto-avaliação, um esclarecimento de expectativas e de valores, um instituir de metas pessoais e o desenvolvimento de competências para tomar as decisões correctas (Loureiro, 2004). As escolhas saudáveis resultam da existência de conhecimentos sobre uma alimentação saudável associada ao desenvolvimento da competência crítica (Loureiro, 1994, *in* Loureiro, 2004)

Quando se pretende promover a saúde, deve-se desenvolver o esforço na mudança e desenvolvimento do ambiente físico e social (Grossman & Scala, 1996 *in* Loureiro, 2004).

«A escola desempenha um papel primordial no processo de aquisição de estilos de vida, a intervenção da saúde escolar, dirigida ao grupo específico das crianças e dos jovens escolarizados, pode favorecer, ao mesmo tempo que complementa a prestação de cuidados personalizados» Direcção Geral de Saúde [DGS] (2010).

«Uma escola promotora de saúde é a que garante a todas as crianças e jovens que a frequentam a oportunidade de adquirirem competências pessoais e sociais que os habilitem a melhorar a gestão da sua saúde e a agir sobre os factores que a influenciam. Para isso, são indispensáveis parcerias, procedimentos democráticos, metodologias participativas e desenvolvimento sustentado» (DGS, 2010)

Os princípios orientadores das escolas promotoras de saúde (EPS) têm por base a Carta de Otava (OMS, 1986 *in* Loureiro, 2004) assim como na Convenção dos Direitos da Criança (1989). Uma escola promotora de saúde chega até ao aluno como um indivíduo completo, na medida em que os valores e as oportunidades condicionam procedimentos que estão inter-ligados de um modo sistemático (Loureiro, 2004).

A educação para a saúde, de acordo com a EPS visa, ao mesmo tempo, várias áreas, como a alimentação, a actividade física, comportamentos tabágicos e o relacionamento com os outros e o meio (WHO, 2002; CAN, 1998 *in* Loureiro, 2004).

É do conhecimento geral que a participação nas várias actividades depende do modo de como são interpretadas, sentidas e compreendidas como possíveis de executar e desejáveis (Weissberg, Caplan & Harrwood, 1991 *in* Loureiro, 2004).

O trabalho desenvolvido na promoção da saúde na escola visa o investimento na aquisição de competências pelos jovens e adultos mas também na alteração e desenvolvimento do ambiente físico e social, de forma a permitir tomar opções saudáveis de um modo mais fácil (Loureiro, 2004).

Desde 1998 até 2001 verificou-se nas escolas da Rede Nacional das Escolas Promotoras de Saúde e centros de saúde um aumento de interesse nas questões relacionadas com a educação alimentar (Pimenta, 1998 *in* Loureiro, 2004).

A educação alimentar, quer em termos curriculares, quer na oferta da escola, isto é, a qualidade dos alimentos disponibilizados à comunidade assim como a sua higiene, sempre constituiu um critério de selecção a ser cumprido pela escola para poder integrar a Rede Nacional das EPS. Este critério deverá ter condicionado o estabelecimento de prioridades pelas escolas e centros de saúde (Loureiro, 2004).

A partir do ano lectivo 1998-1999 e até 2000-2001, foram apresentados ao centro de Apoio Nacional (CAN) os planos das actividades desenvolvidas pelas escolas promotoras de saúde em parceria com os centros de saúde. Essas informações foram trabalhadas de modo a identificar quais os problemas e prioridades identificadas, para melhorar/solucionar nesse ano lectivo. Esta análise permitiu estabelecer estratégias prioritárias a nível nacional (Loureiro, 2004).

No ano lectivo 2001-2002 houve uma inversão das prioridades estabelecidas pelas escolas e centros de saúde, em que as questões relacionadas com a alimentação passaram a ser a 4ªprioridade, antecedida por “segurança e higiene”, “educação sexual” e “dependências”. Esta inversão poderá dever-se à lei nº 120/99 sobre a educação sexual em Meio Escolar que foi promulgada, passando a ser obrigatórias no currículo escolar assim como no projecto educativo de cada escola (Loureiro, 2004).

Em 2001-2002 as 3403 escolas e 265 centros de saúde pertencentes à RNEPS apresentaram ao CAN subcategorias das categorias propostas pelo órgão gestor. Nelas podemos verificar que as questões relacionadas com a alimentação faziam parte de duas subcategorias: “segurança e higiene” e “dependências” (Loureiro, 2004).

Podemos concluir que há uma preocupação geral por parte dos elementos da comunidade educativa em relação à saúde alimentar pois a escola que se pretende oferecer deverá ser um lugar de promoção de saúde. Quando se consegue melhorar os conhecimentos da população em relação aos problemas e aumentar as suas capacidades para os solucionar temos uma participação social com sucesso (Lee, 1984 *in* Loureiro, 2004).

«A filosofia do CAN à RNEPS é o de garantir o apoio às escolas e centros de saúde de forma a melhorar a sua situação, identificada no seu próprio diagnóstico conjunto» (Loureiro, 2004)

Desde há muito que as questões da alimentação sempre foram uma preocupação para a saúde e educação das crianças. Pois os organismos do Ministério da Educação e da Saúde, no dia 7 de Fevereiro de 2006 assinaram um protocolo que visou a «dinamização da promoção da saúde no meio escolar», tal como os

elementos da direcção das escolas e professores têm revelado preocupações e propondo acções, dinamizando grande parte delas, no sentido de melhorar a saúde dos nossos jovens, futuros adultos.

Neste protocolo os dois ministérios comprometem-se a: «Dinamizar no sistema educativo os princípios e as práticas da promoção da saúde em meio escolar; dinamizar nos serviços de saúde a execução do Programa Nacional de Saúde Escolar, tendo em vista a promoção da saúde das crianças, dos jovens e da restante comunidade educativa e a obtenção de ganhos em saúde e a incrementar modelos de parceria para a implementação dos princípios das Escolas Promotoras da Saúde.» (DGS, 2010).

1.2. Justificação da Existência do programa de Saúde Escolar e Promoção de uma Alimentação Saudável em meio escolar

O Ministério da Saúde criou na Direcção de Serviços de Promoção e Protecção da Saúde, a Divisão de Saúde Escolar, através da Lei Orgânica da Direcção-Geral da Saúde, aprovada pelo Decreto-lei nº 122/97 de 20 de Maio, no artigo 16º. As competências desta divisão são as seguintes:

- «• Orientar e coordenar as actividades de prevenção da doença e prestação de cuidados de saúde dirigidas à população e ambientes escolares;
- Proceder, em colaboração com outros serviços competentes, à análise dos factores que afectem o nível de saúde da população escolar e elaborar propostas para a sua melhoria;
- Avaliar as necessidades em matéria de formação do pessoal de saúde que exerce a actividade de saúde escolar e colaborar na organização da formação referente a esta actividade;
- Propor medidas de encerramento dos locais escolares no caso de risco significativo para a saúde dos discentes, docentes e outro pessoal;

- Propor, em colaboração com outros serviços competentes, as regras técnicas relativas às condições de Segurança, Higiene e Saúde nos locais escolares e promover a sua difusão;
- Promover a cooperação com os serviços competentes em matéria de desportos, medicina desportiva e aproveitamento de tempos livres;
- Participar em comissões ou grupos de trabalho que tenham por objecto o campo de aplicação da Saúde Escolar

Apesar de não ter enquadramento legal, a Divisão de Saúde Escolar tem ainda as seguintes atribuições:

- Propor regras técnicas e programas de Saúde Oral e promover a sua difusão;
- Proceder à análise dos factores que conduzem à situação de baixo nível de Saúde Oral na população escolarizada;
- Orientar tecnicamente a intervenção das Higienistas Orais no âmbito da Saúde Escolar e apoiar a sua formação em serviço;
- Gerir os equipamentos portáteis de estomatologia cedidos às Regiões de Saúde;
- Apoiar o estágio dos finalistas do curso de Higienistas Orais colocados nos Serviços de Saúde;
- Promover o cumprimento da legislação da evicção escolar;
- Colaborar no apoio à inclusão escolar dos alunos com necessidades de saúde especiais;
- Definir em colaboração com outros serviços e entidades, orientações técnicas que permitam aferir o conceito e as práticas das Escolas Promotoras da Saúde;
- Participar na formação pré e pós graduada, na área da Saúde Escolar dos profissionais de saúde e educação;
- Elaboração de materiais de Informação e Educação para a Saúde sobre Saúde Escolar e Saúde Oral;
- Dar pareceres técnicos sobre saúde escolar e saúde oral;

- Elaborar Plano de Actividades da Divisão e avaliá-lo anualmente.» (DGS, 2010).

A divisão de Saúde Escolar tem, actualmente, duas áreas de intervenção: Saúde Oral e Educação Alimentar. Desenvolve vários programas e projectos como por exemplo o Programa Nacional de Saúde Escolar e as Escolas Promotoras de Saúde.

1.3. Plano Nacional de Saúde Escolar

No Plano Nacional de Saúde (2004-2010) estão definidas estratégias para alcançar melhores níveis de saúde para toda a população Portuguesa. Este Plano assenta num conjunto de programas nacionais com base em certas disposições, sendo a escola o foco principal.

No processo de promoção para a saúde na escola a Saúde Escolar é o ponto de orientação do sistema de saúde para desenvolver competências nos vários elementos da comunidade educativa de modo a permitir alcançar um melhor nível de saúde físico, mental e social.

Vários estudos têm revelado que grande parte das doenças e comportamentos perigosos, estão directamente relacionados ao ambiente e tipos de vida, os quais podem perfeitamente ser evitados (ou mesmo eliminados) através de um programa de saúde escolar adequado.

O Programa Nacional de Saúde Escolar foi aprovado pelo Alto-Comissário da Saúde através do Despacho nº 12.045/2006 (2ª série), tornado público no Diário da República nº 110 de 7 de Junho. Este programa é orientado pela Direcção-Geral da Saúde que o deu a conhecer através da Circular Normativa nº7/DSE de 29/06/2006.

« O Programa Nacional de Saúde Escolar tem como finalidades:

- Promover e proteger a saúde e prevenir a doença na comunidade educativa;
- Apoiar a inclusão escolar de crianças com Necessidades de Saúde e Educativas Especiais;
- Promover um ambiente escolar seguro e saudável;

- Reforçar os factores de protecção relacionados com os estilos de vida saudáveis;
- Contribuir para o desenvolvimento dos princípios das escolas promotoras da saúde.

As actividades do Programa Nacional de Saúde Escolar inscrevem-se na área da:

- Melhoria da saúde das crianças e dos jovens e da restante comunidade educativa, através da monitorização da realização dos exames globais de saúde aos 6 e 13 anos de idade,
- Do cumprimento do programa nacional de vacinação e da legislação de evicção escolar,
- Do apoio à inclusão escolar,
- Da avaliação das condições de segurança, higiene e saúde dos estabelecimentos de educação e ensino,
- Do apoio ao desenvolvimento de projectos nas áreas de promoção da saúde prioritárias: saúde mental, saúde oral, alimentação saudável, actividade física, ambiente e saúde, segurança, saúde sexual e reprodutiva, consumo de substâncias lícitas e ilícitas, doenças transmissíveis e violência em meio escolar.» (DGS, 2010).

O Programa Nacional de Saúde tem equipas de saúde escolar que são os interlocutores com a comunidade educativa, permitindo deste modo trabalhar com os jardins-de-infância, escolas do ensino básico e secundário. A Administração Regional de Saúde designa um representante, a nível regional, o qual coordena e executa o Programa. Ao nível local, são os Centros de Saúde que detêm essa função, formando as equipas de saúde escolar necessárias.

As metas criadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para 2015 foram que 50% das crianças que frequentam os jardins-de-infância e 95% das que frequentam escolas básicas e secundárias sejam estabelecimentos de educação e ensino promotores de saúde (DGS, 2010).

1.4. Escolas Promotoras de Saúde

Segundo os registos do Ministério da Saúde foi em 1980 que se tornou claro a necessidade dos vários sectores da educação e da saúde trabalharem em parceria para o desenvolvimento da ideia que define uma EPS. «Na realidade, uma EPS tem como objectivo criar condições para os alunos desenvolverem plenamente as suas potencialidades, adquirindo competências para cuidarem de si próprios, serem solidários e capazes de se relacionarem positivamente com o meio.» (Faria & Carvalho, 2004).

Visto que a escola constitui um óptimo veículo de transmissão de conhecimentos aos jovens, não apenas os curriculares mas também os de cidadania, é de se desenvolver actividades no âmbito da promoção para a saúde, visto que os nossos jovens passam muito do seu tempo na escola, assim como muitos anos do seu desenvolvimento físico, cognitivo e de formação pessoal e social. (McGinnis & DeGraw, 1991; Denman, 1994; Parsons *et al.*, 1996; Colquhoun, 1997; Cruz, 1999; Loureiro, 1999; Mc Bride *et al.*, 1999; Precioso, 1999; Carvalho, 2000, 2002 & 2003 *in* Faria & Carvalho, 2004).

A *European Network of Health-Promoting Schools*, ou seja, a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde, foi fundada pela OMS, em conjunto com a Comissão das Comunidades Europeias e o Conselho da Europa (Faria & Carvalho, 2004). No nosso país foi estabelecido pelos ministérios da educação e saúde, como atrás referido, metas e estratégias para o início das EPS.

Foi em Setembro de 1994 que Portugal aderiu à Rede Europeia das EPS, participando apenas com dez escolas piloto e quatro centros de saúde (Loureiro, 1999 *in* Faria & Carvalho, 2004). Em 1997 pudemos concorrer com mais escolas, passando a ser 1056 escolas, embora apenas foram aceites 670 por motivos financeiros e humanos (Loureiro, 1999 *in* Faria & Carvalho, 2004). De acordo com o relatório de Actividades do CAN das REPS de 2001, a rede portuguesa era formada por 2000 estabelecimentos de ensino e 259 centros de saúde. No ano lectivo 2001-2002 a rede integrava 3407 escolas e 265 centros de saúde (segundo a Direcção Geral de Saúde).

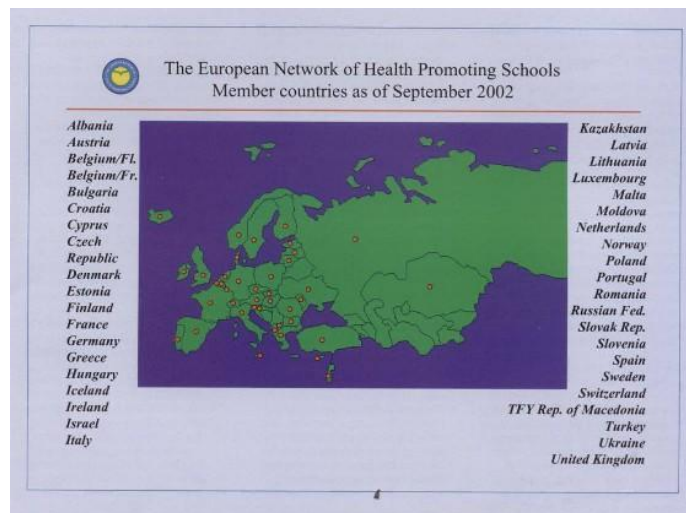


Figura 1.1. Escolas Promotoras de Saúde. Fonte: DGS (2010)

Quando Portugal integrou a REEPS, foi constituído um Centro de Apoio, CAN, formado por dois elementos do Ministério da Saúde e dois do Ministério da Educação. Este CAN ajudava de um modo formal as escolas e os centros de saúde que existiam, de forma a articular o trabalho a nível nacional, nas dez escolas e quatro centros de saúde que constituíam o projecto-piloto. A decisão de alargamento da RNEPS em Maio de 1997 pelos coordenadores nacionais, foi fruto da avaliação das várias experiências piloto nos diferentes países envolvidos na REEPS.

A Rede Nacional de Escolas Promotoras de Saúde (RNEPS) resultou da criação de condições de parceria entre o programa de Promoção e Educação para a Saúde e dos documentos do Ministério da Saúde “Estratégias para a Saúde” e “saúde: um compromisso” (DGS, 2010).

Finalmente em Março de 1998 é tornado público o Despacho-Conjunto nº271/98, subscrito pelos Ministros da Educação e da Saúde, onde se estabelece e define os níveis de co-responsabilidade de cada ministério em termos de apoio à RNEPS, tal como encargos financeiros (DGS, 2010).

É de referir que os projectos desenvolvidos resultam da parceria dos centros de saúde, das autarquias locais: Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia, de escolas e estabelecimentos de ensino. O Despacho-Conjunto nº 734/2000 publicado em 18 de Julho de 2000, veio reforçar a parceria já anteriormente estabelecida.

Com a implementação das EPS em Portugal desde 1994 é de se colocar a questão: Em que medida os serviços de saúde e as escolas estão a conseguir contribuir positivamente na promoção da saúde?

Um dos estudos feitos para tentar responder à questão levantada foi realizado no distrito de Viana do Castelo e concluiu que existe uma diferença bastante notória «entre as políticas de saúde definidas a nível central e aquilo que na realidade se passa a nível local (centros de saúde) (Faria & Carvalho, 2004). Ou seja, há centros de saúde que desenvolvem um trabalho continuado junto das escolas mas há outros que apenas são pontuais. É consenso geral, por parte das equipas de saúde, que só se consegue alcançar um bom impacto junto dos elementos da comunidade educativa assim como satisfação pessoal das equipas através de acções bem programadas e contínuas ao longo dos anos (Faria & Carvalho, 2004). O mesmo se tem passado em Inglaterra, Carvalho (2000, 2003 *in* Faria & Carvalho, 2004) diz que «a interacção entre os serviços de saúde locais e a escola tem sido feita de forma esporádica, sem qualquer continuidade, de acordo com os resultados de um estudo de caso efectuado numa escola primária (do Reino Unido)».

Segundo Faria e Carvalho (2004) as parcerias ainda não são suficientemente sólidas para que seja possível partilhar saberes e poderes. Há que estabelecer uma rede efectiva e coordenada entre as escolas e os respectivos centros de saúde.

1.5. Educação Alimentar

Uma das áreas de intervenção da divisão de Saúde Escolar é, como já foi referido anteriormente, a Educação Alimentar. A educação alimentar e as condições de higiene e sanitárias dos espaços de venda e consumo de produtos alimentares são uma preocupação crescente no espaço escolar.

A Divisão de Saúde Escolar da Direcção-Geral da Saúde elaborou em Fevereiro de 2006 um documento orientador para as equipas de saúde escolar com o objectivo de servir de modelo à elaboração de projectos de Promoção de uma Alimentação Saudável que a comunidade educativa pretenda desenvolver.

Neste documento é dado a conhecer os objectivos da intervenção da saúde escolar que visam o desenvolvimento de competências, no adquirir de conhecimentos, atitudes e comportamentos alimentares saudáveis. Assim temos como objectivos: «Colaborar no diagnóstico de situação alimentar da população escolar, a qualidade dos alimentos e das refeições servidas no refeitório e no bufete; sensibilizar o órgão de gestão para a importância da alimentação saudável; potenciar as aprendizagens curriculares; colaborar na formação da comunidade educativa, em especial manipuladores de alimentos e responsáveis de cantinas escolares; apoiar a promoção de hábitos alimentares saudáveis, no refeitório, bar e bufete escolar, tendo em conta o equilíbrio nutricional; detectar e encaminhar os alunos com distúrbios do comportamento alimentar; avaliar as condições higieno-sanitárias das cozinhas, refeitórios, bares e bufetes; participar na avaliação do projecto.» (DGS, 2010).

A metodologia de implementação do projecto passa por: diagnóstico da situação, fixação de objectivos, população alvo e recursos/parcerias. As actividades a desenvolver são fruto do diagnóstico da situação, da dimensão da escola, do sentido da mudança e da qualidade de vida. Nesse documento encontram-se apresentados vários exemplos de projectos, com sucesso, já desenvolvidos pelas escolas e centros de saúde.

1.6. Documentos orientadores

Em 2006 o Ministério da Educação, pela Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, em conjunto com a Direcção Geral da Saúde, Ministério da Saúde, publicou um documento “Educação Alimentar em meio Escolar - Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável” que visou contribuir no sentido de sensibilizar a comunidade educativa para uma correcta educação alimentar. Este documento é um referencial, no qual se encontram linhas orientadoras destinadas aos estabelecimentos de ensino, para os auxiliar a disponibilizar serviços mais de acordo com os princípios orientadores da educação alimentar e da alimentação saudável.

Neste documento podemos encontrar a explicação para a selecção de alguns alimentos em prejuízo de outros, justificando as várias opções num contexto mais alargado, o dos receios que partilhamos com outras nações e organismos europeus

e mundiais. Aqui, tem-se como objectivo que este guião possa contribuir para o diálogo entre os vários elementos da comunidade educativa, visto que novos comportamentos e hábitos exigem debate, reflexão e cooperação entre todos. Este referencial (Quadro 1.1.) foi elaborado de modo a constituir uma ferramenta de apoio a outros documentos que surgiram, legislação, para um melhor sucesso nesta área (Baptista, 2006).

Com a crescente autonomia das escolas e a concessão de exploração dos refeitórios escolares a empresas de restauração colectiva foi necessário uniformizar critérios que fossem ao encontro da educação alimentar escolar. Assim o Ministério da Educação tornou público em 15 de Maio de 2007 a circular nº 11/DGIDC/2007, que dá recomendações para os bufetes escolares e publicou em 25 de Maio de 2007 outra circular nº14/ DGIDC/2007, na qual esclarece algumas normas gerais de alimentação em refeitórios escolares.

A Direcção Regional de Educação de Lisboa e Vale do Tejo, DRELVT, publica todos os anos no seu portal *on line*, na área da acção social escolar, as ementas a serem seguidas pelas empresas de restauração colectiva que exploram os refeitórios escolares. As ementas da Escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres são elaboradas pela empresa UNISELF.

Foi feita uma análise das ementas da Escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres durante o período de Setembro de 2007 e Junho de 2008 na qual se verificou que em termos nutricionais há ingestão de alimentos com um valor energético médio diário, 1227,0 kcal (*vide* Anexo 1). O guião “Educação Alimentar em meio Escolar - Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável” recomenda que nas ementas tipo refeitório o valor energético deverá ser em média 687 kcal. Ora podemos constatar que este valor está acima do recomendado - daí a justificação para a realização do presente estudo.

Quadro 1.1. Tabela de valores médios das constituições nutricionais e calóricas em alguns tipos de almoço Fonte: Baptista (2006).

		Proteínas		Hidratos de Carbono		Lípidos		Açúcar	Valor energético
		g.	%	g.	%	g.	%	g.	Kcal.
Ementas tipo refeitório	Sopa, frango assado com arroz de tomate, salada, pão, laranja e água (a)	38	25.3	65	43.3	21	33.4	8	601
	Sopa, peixe, batata e hortícolas cozidos, pão, melão e água (a)	42	24,1	101	57,9	14	18	6	698
	Sopa, jardineira de carne, pão, maçã e água (a)	23	13.3	108	62.2	19	24.5	4.5	695
	Sopa, peixe no forno com batata assada, hortícolas cozidos, pão, uvas e água (a)	38	20,2	105	55.9	20	23.9	9	752
Ementas tipo pastelaria	Sopa, croquete, folhado e refrigerante (garrafa de 25 cl.) (b)	14	7.7	88	48.1	36	44.2	27	732
	Queque e lata de refrigerante de "cola" (b)	5	4.5	75	67.3	14	28.2	51	446
	Tosta mista e lata de refrigerante de "gasosa" (b)	27	19.1	47	33.2	30	47.7	21	566
	1 Pão com uma fatia de queijo e um copo de leite meio gordo (b))	20	20.1	39	39.2	18	40.7	0	398
Ementas tipo "fast-food"	1 fatia de pizza, 1 doce de maçã e um refrigerante de "cola" (c)	8	5	143	89.4	4	5.6	35	640
	1 hambúrguer, com 1 pacote de batatas fritas, 1 pacote de ketchup, um gelado de caramelo e um refrigerante de "cola" (d)	37	11.4	182	56	49	34	37	1300

^(a) Calculado a partir dos valores estabelecidos pelo caderno de encargo da Direcção Regional de Lisboa e da "Tabela de Composição de Alimentos Portuguesa" (15).

^(b) Calculado a partir da "Tabela de Composição de Alimentos Portuguesa" (15).

^(c) Calculado a partir dos valores encontrados em base de dados de cadeia internacional de restaurantes (16).

^(d) Calculado a partir dos valores encontrados em base de dados de cadeia internacional de restaurantes (17).

O estado de saúde de uma população está directamente relacionado com o modo de vida adoptado. Os hábitos alimentares condicionam grandemente o estado de saúde (Martinez *et al.*, 1998 *in* Gonçalves, 2006).

Até aos anos 90, os hábitos alimentares dos portugueses seguiam a conhecida dieta mediterrânica. A partir de 1990 verificou-se que estes hábitos sofreram modificações em resultado da melhoria das capacidades económicas das famílias portuguesas e do progresso económico do nosso país. Constatou-se um crescimento das grandes superfícies comerciais, a inclusão na vida da população do *fast-food*, o aparecimento de novos produtos alimentares vindos da Europa assim como da América, o que provocou uma alteração do tipo de alimentos usados nas casas dos portugueses Instituto Nacional de Estatística [INE] (2010).

Com o desenvolvimento económico, verificou-se que as mulheres que até aqui eram essencialmente domésticas, passaram a trabalhar para ajudar nos rendimentos da família. Houve uma grande flexibilização dos horários de trabalho, o que provocou uma alteração das horas de refeição em família.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2010) entre 1990 e 2002 (figura 2.1) o grupo alimentar que maior crescimento de consumo *per capita* foi o dos leites e derivados (cerca de mais de 41%), seguido do grupo da carne e ovos (mais de 32%), ou seja, um maior consumo de alimentos de origem animal. Com crescimentos de consumo menos acentuados, temos os grupos dos frutos hortícolas (mais de 8%) e dos óleos e gorduras vegetais (também com mais de 8%). O grupo dos cereais, arroz, leguminosas e batata, tiveram uma diminuição de consumo *per capita* de cerca de 12%, assim como o consumo de vinho, no mesmo período de tempo.

**Evolução do consumo *per capita* em Portugal,
por grupos de alimentos**

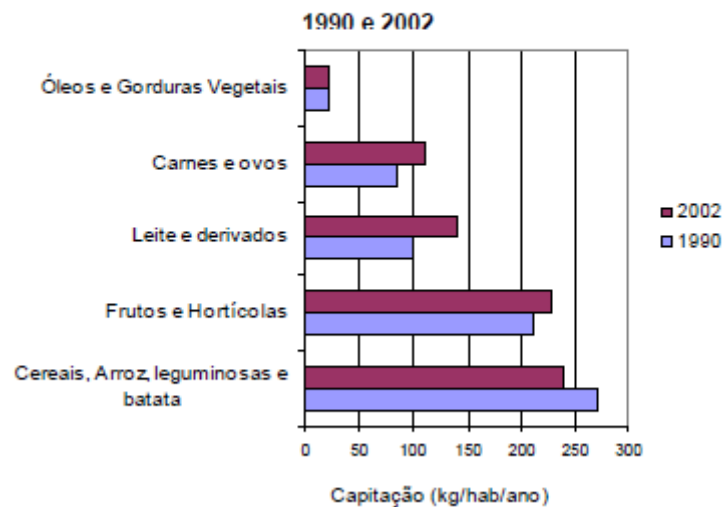


Figura 2.1. Evolução do Consumo *per capita* em Portugal. Fonte: INE (2010)

2.1. Carnes

O consumo de carnes vermelhas (figura 2.2.) aumentou mais do que o das carnes brancas. O consumo *per capita* de carne de porco cresceu 54,5% ao passo que a de bovino cresceu 2,7% e de animais de capoeira cresceu 70,7%. Em 2001, Portugal ocupava a quinta posição entre os países da União Europeia no consumo de carne.

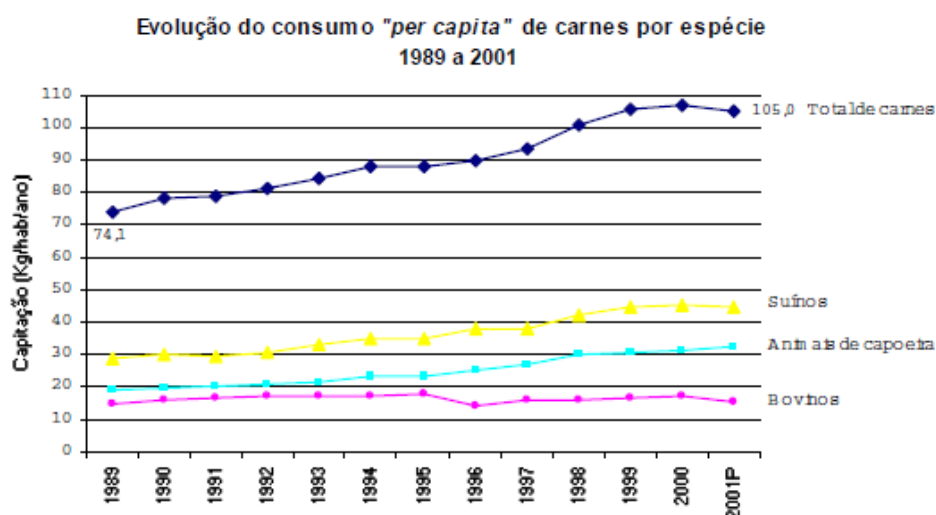


Figura 2.2. Evolução do Consumo *per capita* de carnes por espécies 1989 a 2001 em Portugal.

Fonte: INE (2010)

2.2. Produtos lácteos

Houve igualmente um crescimento no consumo de leite (figura 2.3), em igual período. Em 2001, cada português bebeu, média, dois copos de leite por dia, ou seja, 89,6 litros ao passo que 1989 consumiu cerca de 84,6 litros.

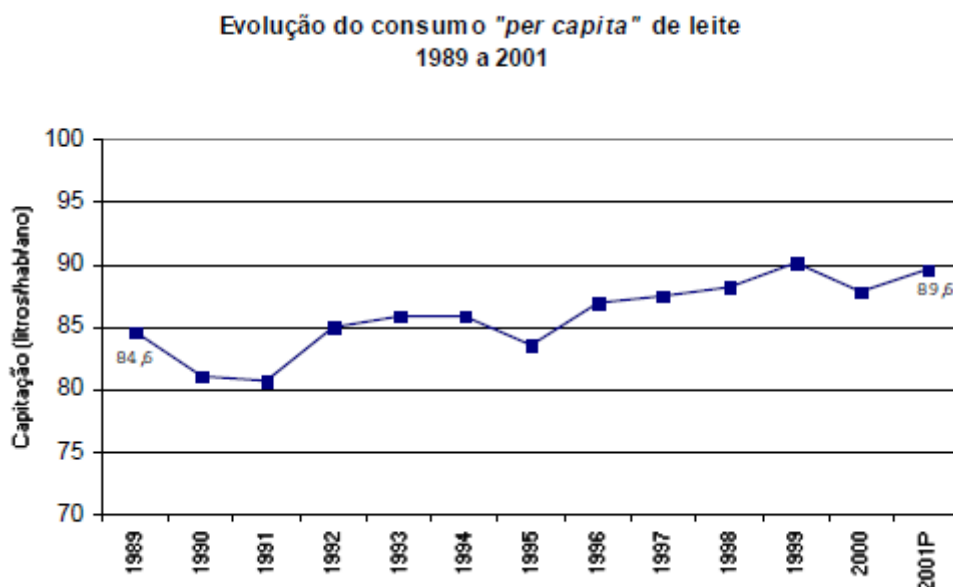


Figura 2.3. Evolução do Consumo *per capita* de leite 1989 a 2001 em Portugal. Fonte: INE (2010)

Em 1999, Portugal era o oitavo país da União Europeia que mais consumia, *per capita*, produtos lácteos frescos, que inclui o leite e exclui a nata.

2.3. Vegetais

No ano de 2000 Portugal ocupava a quinta posição entre os países da UE no consumo de vegetais e frutos frescos. Entre 1999 e 2000, o aumento de consumo de frutos foi de 50,5% e dos produtos hortícolas cerca de 47,3%. Este aumento que se verificou pode indicar que existe uma maior consciencialização do consumidor para os benefícios destes géneros alimentícios para a sua saúde. Na União Europeia, verificou-se que os países mediterrânicos lideraram o consumo de cereais, no qual Portugal ocupava a segunda posição. O crescimento no consumo de cereais não foi tão acentuado como nos outros grupos de alimentos, tendo sido cerca de 9%.

Em relação ao consumo de óleos e gorduras vegetais, houve no período de 1990 a 2001 um crescimento não muito acentuado, cerca de 7,5%. É de referir o caso

particular de consumo de azeite: houve um forte crescimento, o qual foi mais acentuado a partir de meados dos anos 90. O consumo de azeite é um pouco mais de 25% do total de óleos e gorduras consumidas. Mais uma vez os países mediterrânicos estavam na frente no consumo de óleos e gorduras vegetais, estando Portugal na sexta posição.

2.4. Bebidas

O consumo de vinho entre 1989 e 2001 registou um decréscimo bastante acentuado, cerca de 23%. Em 1989 cada português consumia, em média, por ano, 60,8 litros de vinho e em 2001 passou para 46,9 litros. Houve um grande aumento no consumo de refrigerantes e sumos, os quais têm na sua composição mais quantidade de açúcar, o que os faz serem menos saudáveis. A substituição do vinho foi feita pelas bebidas não alcoólicas (figura 2.4), em que as águas se tornaram, em 2003, na bebida de maior consumo *per capita* diário, seguida pelos refrigerantes e sumos de fruta.

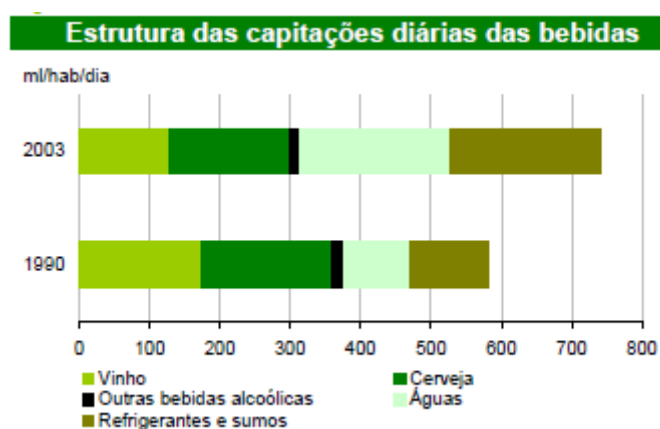


Figura 2.4. Estrutura das captações diárias das bebidas em 1990 e 2003 em Portugal. Fonte: INE (2010)

Segundo o INE, a Balança Alimentar Portuguesa (BAP) é uma ferramenta analítica de natureza estatística, essencial para o conhecimento das possibilidades alimentares e nutricionais do país. É um quadro global, que expressa os consumos brutos médios diários, em calorias, proteínas, hidratos de carbono, gorduras e álcool. A BAP mais recente data do período 1990-2003. Nela podemos observar que existe um desequilíbrio da roda dos alimentos. Na realidade, e tendo como

referência o ano de 2003, verifica-se que cada português consome em média três vezes mais proteínas, provenientes das carnes, miudezas, pescado, ovos e gorduras, que o recomendado pelos nutricionistas. Em situação contrária, está o consumo de produtos hortícolas que é cerca de metade do que deveria ser. A Roda dos Alimentos aconselha um consumo de cerca de 20% de frutos mas o que se verifica pela BAP é apenas 15%. Em relação ao consumo de cereais, raízes e tubérculos e de leite e seus derivados estão dentro do aconselhado. De acordo com a BAP de 2003 não houve alteração no consumo de macronutrientes neste período de análise (figura 2.5). Ao analisar a dieta alimentar portuguesa diária (figura 2.6), expressa em macronutrientes, podemos concluir que se baseia essencialmente em hidratos de carbono, seguido das gorduras, proteínas e álcool. Neste período houve um aumento das captações diárias de gorduras e proteínas e uma diminuição de álcool. Em termos quantitativos estas variações provocaram um aumento em 6% das calorias consumidas diariamente em relação a 1990.

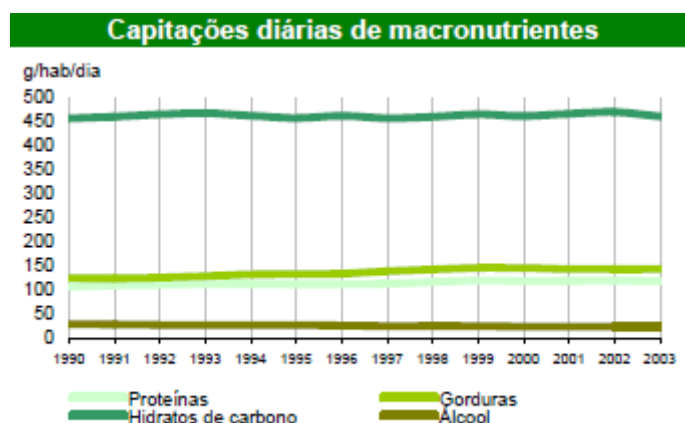


Figura 2.5. Captações diárias de macronutrientes de 1990 e 2003 em Portugal. Fonte: INE (2010)

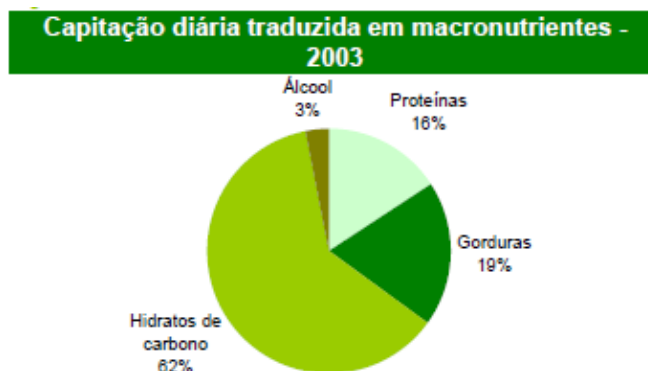


Figura 2.6. Captações diárias de macronutrientes de 1990 e 2003 em Portugal. Fonte: INE (2010)

Em conclusão, podemos referir que a nossa dieta está próxima da dos restantes Europeus, embora ainda sejamos os principais consumidores de peixe e arroz *per capita*. Este comportamento é fruto da melhoria das condições económicas e uma tendência para uma semelhança ao padrão europeu (Barros, 2008).

De acordo com o artigo redigido pela Sílvia Maia da Agência Lusa (Maia, 2008) alguns portugueses racionam os alimentos devido à crise económica que o mundo atravessa. Em consequência da subida dos preços dos alimentos há pessoas que nas suas compras optam por produtos da linha branca, outros consomem menos ou deixaram mesmo de consumir peixe fresco e em situações mais complicadas há quem racione a compra de alimentos. De acordo com um estudo recente (Fonseca, 2008), as lojas *discount*, como o Minipreço, Lidl, Plus ou Netto, têm tido um crescimento de clientes. Os portugueses estão cada vez com menos dinheiro e consequentemente optam por produtos mais baratos, não querendo dizer que os produtos mais económicos impliquem uma qualidade nutricional inferior.

Segundo o Jornal Público, que refere um estudo feito pela empresa AC Nielsen, no ano de 2007, os supermercados *discount* registaram um aumento de 14% no orçamento familiar.

O mesmo estudo refere que o consumo de produtos de marca branca tem vindo a crescer a um ritmo acima do mercado. No ano de 2007, terá passado a sua quota de compras de 23,7 para 27,5 % e continuado a crescer no ano seguinte. Em resultado do aumento de consumo de produtos de marca branca, em especial naqueles em que se verifica um maior aumento de preços, levou os portugueses a alterarem os seus hábitos de consumo.

Segundo os dados do INE os preços dos alimentos não têm parado de aumentar. Daí existirem pessoas, principalmente os mais idosos, com reformas escassas, a racionarem os seus alimentos assim como a deixarem de consumir peixe fresco (Maia, 2008).

De acordo com um artigo publicado (Anon, 2009) os portugueses em tempo de crise têm optado por consumir arroz, atum enlatado e salsichas. A venda de atum e arroz cresceu 25%. Os alimentos mais caros consomem-se menos e os mais baratos são os que têm maior procura. Os supermercados Jerónimo Martins venderam nos

meses de Janeiro e Fevereiro de 2009 mais 40% de ovos, salsichas e legumes secos embalados. Segundo os responsáveis do grupo, as alterações dos hábitos de consumo são notórias, em que o consumidor procura produtos mais baratos, de menor valor acrescentado, deixando para trás os mais caros. Em relação ao consumo de carne e produtos lácteos, o grupo refere que os portugueses «compram em cada vez menor quantidade, optando por uma alimentação mais à base de sopas e produtos mais baratos» (Anon, 2009).

As doenças provenientes de uma alimentação deficiente poderão ser: desnutrição, carências específicas, obesidade, doenças degenerativas, hipertensão arterial, obstipação ou prisão de ventre, doenças devido a bebidas alcoólicas, anemia nutricional, contaminação dos alimentos, riscos de cancro e doenças do aparelho digestivo.

3.1. Obesidade em Portugal

De acordo com o Programa Nacional de Combate à Obesidade (PNCO) de 2005, da Direcção Geral de Saúde, a obesidade é uma doença crónica, com grande incidência nos países desenvolvidos, incidindo em homens e mulheres de todas as raças e idades.

A OMS define obesidade como uma doença em que o excesso de gordura corporal (índice de massa corporal maior ou igual a trinta) acumulada pode alcançar níveis possíveis de provocar danos na saúde. A incidência de obesidade a nível mundial, é tão grande que a OMS considera esta doença como uma epidemia global do século XXI (DGS, 2005).

De acordo com as previsões da OMS, se não forem adoptadas medidas rígidas na prevenção e tratamento da obesidade, no ano de 2025 mais de metade da população mundial será obesa. A obesidade tem uma incidência igual ou mesmo superior às das doenças infecciosas e á da desnutrição. É a segunda causa de morte, depois do tabagismo, possível de ser prevenida (DGS, 2005).

Nos países desenvolvidos, as despesas associadas com a obesidade são cerca de 2 a 7% dos custos totais com a saúde. Em Portugal, as despesas com a prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, investigação, formação e investimento com a obesidade, são calculadas em cerca de 3,5% dessas despesas. (DGS, 2005).

Face ao exposto é estritamente necessário agir em várias vertentes, de modo a aniquilar este problema de saúde pública em Portugal.

O PNCO resulta de um mecanismo de cooperação e parceria entre vários elementos da área da saúde, com responsabilidades a nível local e regional (DGS, 2005). As escolas mais uma vez são um parceiro importantíssimo para o alcançar dos objectivos traçados.

3.2. Situação Mundial da Obesidade

Nos Estados Unidos da América a pré-obesidade (índice de massa corporal entre 25 e 29,9) e a obesidade são causadoras de 14% de mortes por cancro no homem e por 20% de mortes por cancro na mulher. Desde 1960 que se tem verificado um aumento da obesidade nos EUA, tendo tido um crescimento mais acentuado entre 1994 e 1999 (figura 3.1). Em grande parte dos países da Europa, 10 a 40% da população adulta sofre de obesidade (DGS, 2005).

Desde 1980 que a obesidade triplicou nos países europeus. Cerca de 20% da população europeia é obesa, incidindo na população infantil e em classes sociais menos favorecidas (Frota, 2007).

Em Portugal os homens apresentam uma maior pré-obesidade e obesidade do que as mulheres (figura 3.2). A população portuguesa com maior nível de escolaridade tem cerca de metade da incidência de pré-obesidade e um quarto da obesidade, em relação aos portugueses com menor nível de escolaridade (DGS, 2005).

Evolução da obesidade nos EUA (1971 – 2000)

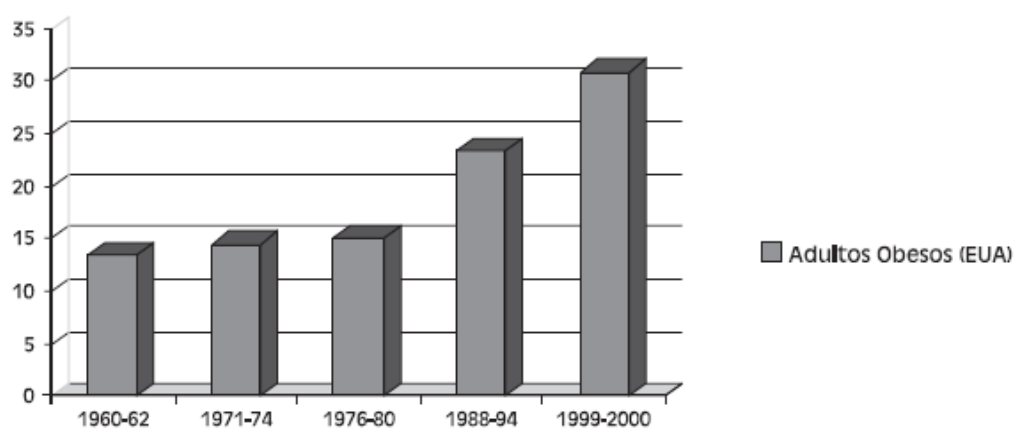


Figura 3.1. Evolução da Obesidade nos EUA entre 1971 e 2000. Fonte: DGS (2005)

Prevalência da obesidade na Europa

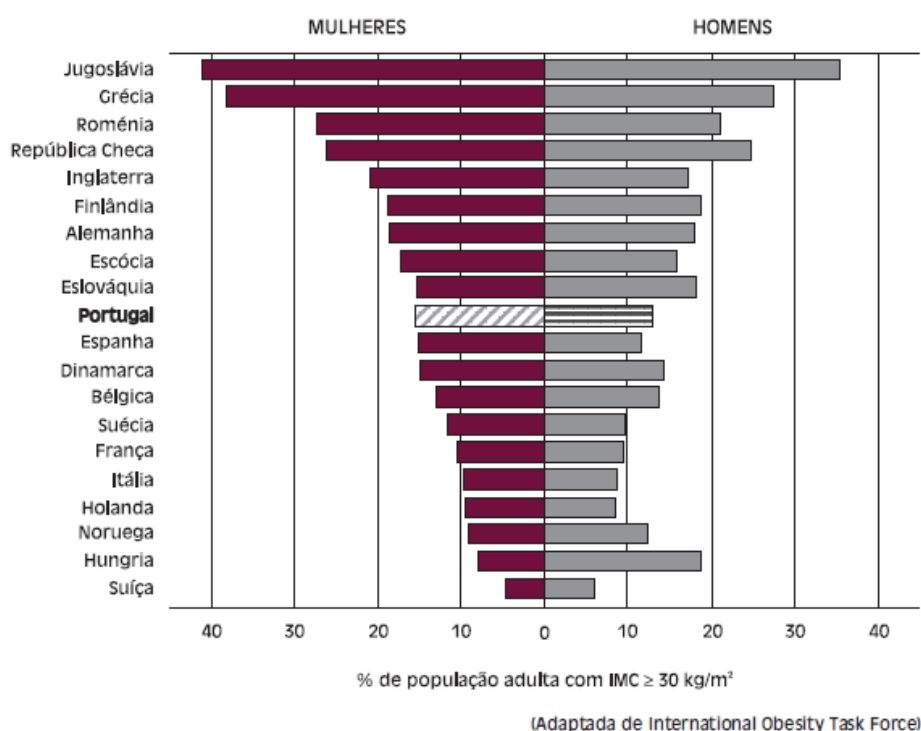


Figura 3.2. Prevalência da Obesidade na Europa. Fonte: DGS (2005)

Cerca de 50% da população portuguesa adulta apresenta excesso de peso em que 15% delas é obesa (Frota, 2007)

Segundo o PNCO, cerca de 31,56% das crianças dos 7 aos 9 anos de idade, revelam pré-obesidade e obesidade, com maior incidência no sexo feminino (EU Platform on Diet, 2005). Em termos de localização geográfica, a prevalência da pré-obesidade é maior no interior Norte e centro do país ao passo que a obesidade é maior em Setúbal e no Alentejo. No único estudo feito em Portugal para avaliar a evolução da obesidade da nossa população, surgiu um facto interessante mas muito preocupante. Nas inspecções militares realizadas entre 1960 e 1990, em rapazes com 20 anos de idade, verificou-se um aumento da pré-obesidade e na obesidade. As razões para tal situação são: grau de instrução dos pais, actividades sedentárias (televisão, jogos electrónicos ou de computador) e grau de urbanização (DGS, 2005).

A obesidade das crianças europeias aumentou, nos últimos dez anos de 5% para 10%. American Heart Association [AHA] (2005).

Analisando os dados referentes ao número de horas gastas a realizar exercício físico em função da idade dos portugueses, constatamos que à medida que a idade aumenta diminui o número de horas disponibilizadas para o exercício físico. Mais de metade da população não realiza nenhuma actividade física com frequência (DGS, 2005).

O excesso de gordura corporal resulta essencialmente de vários balanços energéticos positivos, visto que a quantidade de energia ingerida é superior à energia gasta. Há um desequilíbrio entre a formação e a destruição das células adiposas no organismo (Frota, 2007)

Quando se consome alimentos hiperenergéticos, com excesso de lípidos, de hidratos de carbono (amido e açúcares) e álcool, associado ao sedentarismo, vamos estar a contribuir para o aumento da massa gorda e consequentemente para o excesso de peso (DGS, 2005).

O índice de massa corporal permite medir a corpulência de um indivíduo e calcula-se fazendo o quociente do peso, em quilogramas, pela altura, em metros, elevada ao quadrado ($\text{peso}/\text{altura}^2$). De acordo com a OMS a classificação da obesidade no adulto em função o IMC está apresentada no quadro seguinte (Quadro 3.1).

Quadro 3.1. Classificação da Obesidade no Adulto Fonte: OMS 2000 *in* DGS (2005)

Classificação	IMC (kg/m^2)
Baixo peso	<18,5
Variação normal	18,5 – 24,9
Pré-obesidade	25,0 – 29,9
Obesidade Classe I	30,0 – 34,9
Obesidade Classe II	35,0 – 39,9
Obesidade Classe III	$\geq 40,0$

O IMC dá-nos a informação rápida da classificação de obesidade de um indivíduo adulto mas tem limitações, como por exemplo: nos atletas e nos indivíduos com edemas e com ascite o valor do IMC não é credível, pois não é possível saber qual a causa da obesidade. É necessário cruzar outros testes para uma avaliação correcta (DGS, 2005).

Não existe um critério consensual para a realização do diagnóstico de obesidade nas crianças e adolescentes, visto os seus processos de crescimento e maturação são muito acelerados. Deste modo, o valor do IMC em idade pediátrica é percentilado. Existem tabelas de referência que estabelecem que «a) valores de IMC iguais ou superiores ao percentil 85 e inferiores ao percentil 95 permitem fazer o diagnóstico de pré-obesidade; b) valores de IMC iguais ou superiores ao percentil 95 permitem fazer o diagnóstico de obesidade.» (DGS, 2005).

Os objectivos do Plano Nacional de Combate à Obesidade consistem em diminuir o peso nas pessoas obesas e nas que apresentem pré-disposição para a obesidade, principalmente as que têm diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. Também pretende contribuir para uma melhoria dos hábitos alimentares de modo a que a população portuguesa adquira um peso saudável. Em termos de aplicação temporal, este programa estende-se até este ano, 2010.

As estratégias de intervenção são as seguintes:

«E1. Produzir e divulgar orientações técnicas sobre prevenção e tratamento da pré--obesidade e da obesidade, dirigidas a profissionais de saúde.

E2. Elaborar orientações técnicas para a medição e registo sistemático do Índice de Massa Corporal e do Perímetro Abdominal, no Exame Periódico de Saúde – EPS.

E3. Planear, criar e desenvolver consultas hospitalares de obesidade para doentes com obesidade Classe II com comorbilidades e com obesidade Classe III.

E4. Produzir e divulgar critérios de qualidade e funcionamento das consultas hospitalares de obesidade.

E5. Produzir e divulgar critérios de referenciação, dos doentes com obesidade Classe II com comorbilidades e com obesidade Classe III, para as consultas hospitalares de obesidade.

E6. Planear, criar e desenvolver serviços hospitalares de cirurgia bariátrica.

E7. Produzir e divulgar critérios de qualidade e de funcionamento de serviços hospitalares de cirurgia bariátrica.

E8. Propor uma comissão nacional para avaliação da terapêutica cirúrgica da obesidade dos casos propostos para cirurgia e seu seguimento.

E9. Divulgar periodicamente, junto dos profissionais de saúde, a localização das consultas hospitalares de obesidade e dos serviços hospitalares de cirurgia bariátrica.

E10. Elaborar proposta de desenvolvimento de apoio multidisciplinar ao obeso, nomeadamente na área da nutrição, nos cuidados de saúde primários.

E11. Elaborar proposta de listagem de fármacos e de suplementos alimentares, a serem sujeitos a um regime de comparticipação especial, para o tratamento da pré-obesidade com comorbilidades e da obesidade.

E12. Promover, junto do Ministério da Segurança Social e do Trabalho, das entidades patronais e das organizações sindicais, a criação de condições para a disponibilidade de refeições equilibradas, sob o ponto de vista energético, nos locais de trabalho.

E13. Promover, junto do Ministério da Educação, a criação de condições para a disponibilidade de refeições equilibradas, sob o ponto de vista energético, nos estabelecimentos de ensino.» (DGS, 2005).

Como podemos constatar, uma das estratégias do programa está relacionada com o funcionamento dos refeitórios nas escolas. Uma das actividades em estudo, foi a análise das ementas servidas no refeitório da escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres, como já foi referido anteriormente.

4.1. Origem da dieta mediterrânica

Segundo Torrado (1998), os problemas que existem actualmente com a nutrição, estética e gastronomia podem ser resolvidos com os conhecimentos mais antigos. Esta sabedoria pode facilitar a resolução de duas questões: a monotonia alimentar e de paladar, que hoje nos deparamos.

Na verdade, hoje em dia encontramos muita variedade de alimentos, mas são produtos habituais sem sabor, descaracterizados e repetitivos. São produtos com uma apresentação muito diversificada mas com um conteúdo muito pobre. Esta situação é agravada com o aumento de consumo de alimentos não frescos.

Nos países industrializados comer bem significa comer saudavelmente e com sabor. Claro está em quantidade. Por isso, já se ouve, há muitos anos, que o Homem deve, pelo menos comer três vezes ao dia. Este direito já era pretendido pelos antigos Chineses (Torrado, 1998).

«A dieta mediterrânica, ao contrário das inúmeras dietas que proliferam no mercado, propõe a normalidade.» (Torrado, 1998). Esta dieta consiste numa alimentação saudável para uso diário de qualquer pessoa saudável. Não se julgue que é dirigida a pessoas com doenças específicas. Está comprovado que se trata de uma dieta que contribui para a prevenção das doenças da civilização, especialmente as cardiovasculares.

Este estilo de dieta permite comer bem visto que abrange dois sentidos: o alimentício e o do sabor. É possível controlar o que se come com qualidade de modo a ter uma boa alimentação. Não nos podemos esquecer que as dietas prescritas pelos médicos perante um problema de saúde nada tem haver com a nossa maneira de comer diariamente. «Dieta» e «Dieta mediterrânica» apenas têm em comum o facto de valorizar os alimentos de acordo com a sua função no organismo e não apenas pelo seu sabor e qualidade alimentar (Torrado, 1998). Estes dois termos diferem no facto da dieta mediterrânica não exigir que se deixe de consumir alguns

alimentos. Apenas é necessário comê-los com moderação, mas sem eliminar o prazer da comida. Logicamente não se trata de uma tarefa fácil, mas é desafiante.

É frequente ouvir-se falar que a dieta mediterrânica foi uma invenção americana. Segundo Torrado (1998), «não se trata apenas de uma invenção, nem apenas de uma dieta: é uma proposta alimentar nova de indiscutível valor para a saúde colectiva.». Vários estudos científicos revelam que para se provar a sua eficácia, é necessário que pessoas de origem mediterrânica entrem em contacto com a proposta, visto que a cultura permite alcançar o máximo do seu rendimento. A cultura participa de um modo decisivo no sucesso da dieta.

Esta proposta da dieta mediterrânica resulta da aprovação científica de determinados conceitos empíricos, comuns e tradicionais sobre a alimentação no Mediterrâneo. Esta aprovação melhorou a dieta mediterrânica visto que permitiu realçar algumas características próprias da mesma, muito importantes na alimentação diária, o que a distingue das outras dietas.

A revisão de ideias mais antigas, ditas tradicionais, pelos cientistas, sobre os ganhos terapêuticos do consumo de alguns alimentos não é uma novidade. Estes estudos têm como objectivos confirmarem conhecimentos empíricos e explicar as suas causas e efeitos, através da análise da sua composição química. Esta procura permite verificar muitas ideias tradicionais, anular e descobrir outras.

Segundo a Declaração de Barcelona, 1996, a dieta mediterrânica entende-se a partir do Mediterrâneo. Tendo como ponto de partida uma ideia mais abrangente, o seu sucesso alimentar é fruto da junção de várias ideias de proveniência diversificada, fabricada ao longo do tempo nas margens deste mar. É na realidade uma junção de tudo o que a Natureza deu com a cultura desta zona ao longo do tempo.

O Dr. Ramón Clotet propõe na sua tese que um dos factores determinantes do «saber comer» mediterrânico é a grande variedade climática e geográfica do mediterrâneo (Torrado, 1998).

4.2. Clima do Mediterrâneo

O Mediterrâneo tem um clima quente e seco no verão e instável e húmido no inverno. Podemos encontrar vários elementos do clima continental, como as

amplitudes térmicas pronunciadas, tanto diárias como anuais, com Verões quentes e Invernos severos com algumas precipitações de neve.

De um modo geral, as chuvas mais intensas estão associadas ao solstício de Inverno, assim como os potentes anticiclones subtropicais. Apesar disso, nos lugares com menor influência oceânica, não é no Inverno que ocorrem as maiores chuvas. Estas ocorrem na Primavera e no Outono.

Originalmente, a vegetação era caracterizada principalmente por árvores. Contudo, devido à intervenção humana e problemas ambientais, as árvores foram substituídas por arbustos, especialmente arbustos esclerófitos, aparecendo, ainda, ervas aromáticas, gramíneas e claro árvores. A vegetação predominante é a de folha persistente, espessa e pequena. Este tipo de folhas auxilia-as na diminuição de perdas de água por evapotranspiração. Algumas plantas têm espinhos, o que as protege dos animais, pois evita que sejam comidas.

Normalmente as árvores são de pequeno tamanho. Apresentam cascas grossas, duras e grandes ramificações. As árvores mais comuns são os carvalhos (carvalho português, carvalho negral, sobreiros, carrasco e azinheiras), a oliveira e os pinheiros, principalmente o pinheiro manso. As plantas das zonas de menor precipitação apresentam folhas pequenas, de modo a adaptarem-se às condições secas e por vezes tão pequenas que se assemelham a agulhas, o que lhes permite conservar a água. Outras têm as folhas cobertas por uma película cerosa que reflectem a luz do sol.

No mediterrâneo é frequente existirem fogos, e assim as plantas desenvolveram adaptações para lhes resistirem: depois da parte aérea arder, elas rapidamente se reproduzem a partir das raízes. A resina que reveste as pinhas derrete durante o incêndio permitindo aos frutos abrir e espalhar as sementes; noutras ainda as sementes que têm condições para viver durante muito tempo germinam após o fogo.

Os animais desta região são muito variados e também se encontram adaptados às condições ambientais. São animais de pequeno porte, necessitam de pouca água e têm hábitos nocturnos. Podemos referir os coelhos, lebres, javalis, ratos do campo, veados, texugos, diversos tipos de répteis, uma grande variedade de aves (sobretudo migratórias) e insectos.

De acordo com Torrado (1998), a principal razão para que a culinária mediterrânica tenha tido empiricamente origens saudáveis, é o da produção de alimentos ser limitada por motivos geográficos, climáticos, estruturais e circunstanciais, assim como, pela escassez de água, originária nas variações extremas das estações. A produção de alimentos ricos em termos nutritivos em pequena quantidade, levou a estruturar a cozinha e a estabelecer hábitos alimentares, baseado numa grande variedade mas em escassa quantidade. O facto de as proteínas (carne e peixe) em várias épocas do ano terem preços acima do valor habitual, levou a que a utilização dessas matérias essenciais fosse feita em quantidades mínimas. Estes factores levaram a que se tivesse uma alimentação saudável quase automaticamente. Pois é do conhecimento geral que uma dieta saudável é aquela que é variada, pois não existem problemas de saúde por carência de alguns nutrientes.

Em termos culturais, o Mediterrâneo é ainda mais complicado do que o seu clima, fauna e flora. A palavra Mediterrâneo significa «situado entre terras», ora, este mundo é constituído por um mar entre terras. O mar serve como um óptimo meio de comunicação e transporte. O mundo ocidental resultou do desenvolvimento de civilizações nas margens do Mediterrâneo. Permitiu o estabelecimento das relações comerciais e bélicas; foi local de fusão de elementos de outras terras, concedendo-lhes personalidade própria. O Mediterrâneo assimilou os produtos originários da América, que ao longo de um processo lento, chegaram a enraizar-se na cozinha italiana (por exemplo, o uso do molho de tomate) (Torrado, 1998).

Os contactos entre vários povos são constantes desde a Pré-História. Desde os povos agricultores do neolítico, aos do Egipto, da Babilónia, passando pelos Gregos e depois os Romanos, a nossa cultura resultou da fusão de vários e diferentes componentes. Estes contactos tinham motivos comerciais e religiosos. Em várias crenças religiosas a alimentação tinha um papel muito importante. Ela fazia parte de um ritual religioso e muitas crenças baseavam-se na alimentação.

Na verdade é da mistura de tantos factores que se alcança um modo saudável de comer. Segundo as palavras de um famoso cozinheiro italiano: «Une-nos a diversidade e separa-nos a uniformidade» (Torrado, 1998).

Nos EUA, a partir da década de 50, as entidades responsáveis pela saúde pública começaram a promover estudos destinados a perceberem e posteriormente a

solucionar o problema do aumento das doenças provenientes de maus hábitos alimentares.

Dos vários estudos que efectuou, analisou as várias dietas que se realizavam em diferentes mundo, constatando que no Mediterrâneo onde a incidência de doenças ditas da civilização, como as doenças cardiovasculares, eram escassas, praticavam-se hábitos alimentares que pareciam favorecer a prevenção destas doenças.

Nos anos 90, deu-se início a uma difusão organizada e maciça da dieta Mediterrânica. Esta dieta foi a primeira a basear-se em conceitos de alimentação tradicionais. Esta dieta, concorreu com a oriental que, embora usando produtos diferentes, tinha os mesmos princípios. A dieta mediterrânica prevaleceu em relação à oriental pela razão dos produtos e sabores utilizados serem mais familiares aos Norte-Americanos.

Este modo de alimentação foi estudado durante décadas e houve produtos mais valorizados do que outros devido à sua constituição química, no que diz respeito à prevenção das doenças. Aqueles que não eram tão bons do ponto de vista da prevenção foram recomendados consumir em pequenas quantidades.

As empresas alimentares associaram-se às campanhas de divulgação da dieta mediterrânica pois tinham surgido novos conceitos de nutrição. As ideias foram organizadas e sistematizadas no que se designa por pirâmide alimentar (Torrado, 1998).

Para compreendermos as diferenças entre a alimentação de hoje e a que se fazia anteriormente, é necessário comparar os pratos da sociedade industrial com os da pré-industrial. Estas diferenças condicionam grandemente a qualidades da alimentação.

Segundo Torrado (1998), na sociedade industrial o elemento principal do prato é um bocado de carne ou peixe em quantidade considerável, ou então ovos; o alimento secundário é composto geralmente por vegetais, hortaliças ou batatas; o arroz, massa e legumes ainda desempenham um papel pouco importante, sendo considerados como elementos que se podem dispensar; o sabor do prato é dado por um molho feito à parte, não tendo em conta os alimentos que o compõe, existindo uma grande quantidade de gorduras de origem animal que provêm também dos

elementos que fazem a ligação do molho (natas, manteiga); o queijo é consumido em separado ao fim das refeições, como complemento; os alimentos estão relacionados por proximidade. No passado, os elementos do prato eram misturados pela cozedura; estes elementos tinham funções diferentes, uns eram a base (carne, vegetais ou peixe) e outros davam o sabor (condimento); o molho, tinha origem na mistura de sabores dos alimentos e condimentos. Este molho era constituído por água, embora incluísse gorduras animais e vegetais, mas em que a gordura não era o essencial e o engrossamento era feito com amido ou proteínas animais (queijo, ovos); o queijo e ovos usavam-se com maior frequência como condimento na cozinha; aqui os alimentos relacionam-se por fusão, o que favorece a mistura de sabores e texturas. Este modo de cozinhar permite obter um prato conjunto e não em separado.

A dieta mediterrânica não é monótona, pois tem múltiplas receitas e culinária complexa. Resulta da conjugação de vários factores da vida e engloba o Homem na sua plenitude.

Os mais velhos executantes destes pratos mediterrânicos raramente possuem receitas. O que é importante para eles é saber fazê-los. O facto de não usarem receitas não significa que não seguiam indicações de uma cozinha saudável. Grande parte destes executantes são mulheres e têm de cozinhar para a família, e na maioria das vezes não têm à sua disposição os produtos com a mesma frequência que os cozinheiros. Muitas das vezes, as mulheres tinham de substituir alimentos por outros devidos à sua falta, por ausência quer por poupança. Viam-se na necessidade de não desperdiçar nada e aproveitar tudo. Tudo isto levava e exigia uma grande capacidade de improvisação. Na cozinha familiar, as mulheres tinham de cozinhar para vários elementos ao mesmo tempo, com apetites diferenciados. Tinham ainda de adaptar os seus cozinhados às estações do ano e condições climáticas. Estas condicionantes levaram à criação de um ou mais sistemas, de maneiras diferentes de fazer, e de saber fazer, que foram transmitidos das mães para as filhas até há pouco atrás. A Mulher passou a integrar o mundo laboral.

Na prática o que devemos retirar da dieta mediterrânica «é a proposta razoável de «refazer aquele saber» à maneira actual, ao gosto de hoje e de forma a adaptar-se aos hábitos e modos de vida moderna» (Torrado, 1998).

De acordo com os vários sistemas culinários do Mediterrâneo, o que leva à produção de pratos saudáveis são aqueles em que as proteínas e gorduras animais passam a ser condimento e não prato principal (Torrado, 1998).

Os pratos actuais seguem uma linha em que primeiro escolhe-se a proteína, depois o modo como se vai cozinhar e, em último lugar, o acompanhamento, por exemplo: bife grelhado com batatas fritas. Segundo as mulheres do Mediterrâneo, antes de começar a cozinhar tinham de se concentrar no que iriam fazer com os elementos disponíveis a cozinhar. Tinham uns com sabor importante e outros mais ou menos neutros. Segundo este sistema os elementos mais ou menos neutros eram a parte fundamental do prato, e aquele que enchia mais. Esses elementos eram preferencialmente cereais e legumes e algumas hortaliças. Eram estes que iriam absorver o sabor do molho durante a cozedura. Os elementos com sabor mais importante, apareciam em quantidades menores em relação aos primeiros, embora fossem eles que conferiam um maior valor gastronómico ao prato (gorduras e proteínas). Em conclusão: são os ingredientes que conferem aos pratos o seu sabor principal, auxiliados pelos vegetais e outros ingredientes de baixo valor nutricional e sabor muito específico.

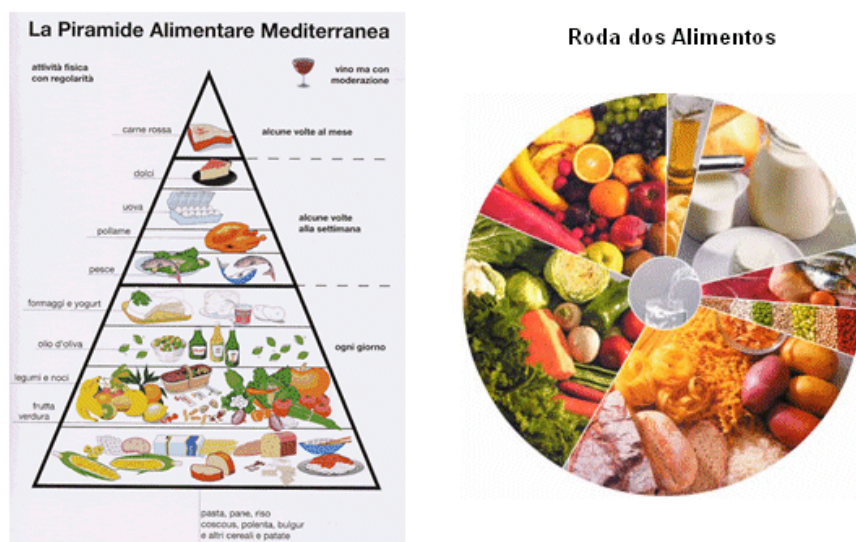
Após a Segunda Guerra Mundial, devido a uma maior fluxo comercial e cultural entre os países, começou a piorar a qualidade nesta alimentação por causa da "importação" de costumes alheios à cultura mediterrânea, provenientes, principalmente, da cultura anglo-saxónica. Estes novos costumes levaram a um maior consumo de carnes ou gorduras saturadas de origem animal, que está directamente relacionado com um maior índice de doenças cardiovasculares.

4.3. A Pirâmide da Dieta Mediterrânea

A pirâmide da alimentação saudável foi desenvolvida por nutricionistas norte-americanos, após estudo realizado em 1960 sobre as tradições alimentares da ilha de Creta, na Grécia, e do sul da Itália. Os nutricionistas verificaram que existia uma menor taxa de doenças crónicas, síndrome metabólico, doença cardíaca ou cancro, e consequentemente uma maior esperança de vida dos habitantes destas regiões. Verificaram que o tipo de alimentação condicionava em muito a prevenção das

doenças. Esta dieta varia ao longo dos países banhados pelo Mediterrâneo. A pirâmide não se baseia apenas no peso ou na quantidade de calorias que os alimentos contêm. Mas na combinação das porções a serem ingeridas e na indicação de quais os alimentos que se deve comer em grandes quantidades e os que apenas se devem consumir em pequenas porções.

Segundo a nutricionista Paula Veloso, no artigo *A dieta mais saudável do mundo*, publicada no site da Educare, no dia 12 de Setembro de 2007, existem algumas diferenças entre a nova Roda dos Alimentos e a Pirâmide Alimentar Mediterrânea. Essas diferenças incidem na frequência com que os alimentos devem ser consumidos (figura 4.1).



Fonte: www.coopfirenze.it

Figura 4.1. Pirâmide Mediterrânica e Roda dos Alimentos. Fonte: www.coopfirenze.it in Torrado, 1998

Em relação às diferenças, elas são as seguintes: a pirâmide refere-se ao consumo de alimentos ao longo de um mês ao passo que a Roda refere-se à ingestão diária de alimentos, daí a sua forma redonda, que sugere um prato de comida; na dieta mediterrânea, os ovos, carnes brancas, peixe e marisco são aconselhados apenas algumas vezes por semana e carnes vermelhas 2 a 3 vezes por mês; os frutos secos são indicados diariamente como substitutos proteicos da carne, pescado ou ovos. Em Portugal este comportamento não é frequente e apenas habitual na época natalícia; os doces são aconselhados uma ou outra vez por semana, o que não sucede na nossa Roda pois refere-se a consumo diário de alimentos; a nova Roda dos Alimentos focaliza a importância da água no dia-a-dia, o que não sucede na

Pirâmide Alimentar Mediterrânea. Nas semelhanças, temos: a ingestão diária de alimentos "farináceos" como batata, arroz, leguminosas, pão e outros derivados de cereais (grão, feijão, etc.); assim como legumes, fruta e lacticínios com baixo teor de gordura; as gorduras vegetais, tais como o azeite devem ser consumidas diariamente em pequenas porções, pois têm um conteúdo calórico muito elevado e, em excesso, favorecem o aumento de peso (Veloso, 2007).

Quando pensamos como se comia antigamente e como se come hoje, vem logo à memória que «antigamente, a maioria das pessoas comiam um prato único e hoje todos queremos comer três pratos» (Torrado, 1998) de seguida dizemos logo que a confecção dos pratos dos nossos avós era demorada. Vamos ver que estas afirmações são falsas perante os dias de hoje. A comida *fast-food* são pratos combinados e únicos onde encontramos uma mistura de elementos. Os pratos de comida de *fast-food* diferem dos antigos pelo facto de a parte principal do prato ser a proteína animal e o complemento de vegetais ser o secundário. Ora nos pratos únicos antigos era precisamente a ordem inversa. Muito dos pratos tradicionais desdobravam-se em outros. Por exemplo, os guisados dos pescadores, em que primeiro comiam o peixe e posteriormente a massa ou o arroz (Torrado, 1998).

Em relação ao facto de serem demorados na sua confecção não é verdade. As receitas de pratos especiais de dias de festas (Natal, Páscoa, etc.) sim, são demorados mas não os pratos do dia-a-dia. Há a ideia de que os pratos rurais são todos guisados e que levavam muito tempo na sua confecção. Ora nem todos são guisados e muito menos são demorados. Por exemplo, os guisados confeccionados pelos pescadores em alto mar não poderiam ser demorados pois tinham de comer durante a faina, a qual não podia parar para comerem, e serem bastante nutritivos, pois estavam sujeitos à dureza do mar. O tempo de confecção desses pratos era apenas o tempo para cozer uma batatinhas ou um arroz. Havia bastante variedade de pratos, não existiam só guisados. Tínhamos assados na brasa, fritos, salteados tal como hoje em dia.

Um dos problemas que as pessoas têm para confeccionar os seus pratos é a falta de ingredientes disponíveis em casa. Pois para se cozinhar é necessário ter os adquirido previamente. Grande parte de nós quando chega a casa, depois de um dia de trabalho, quer é descansar, relaxar, ouvir um pouco de música, ler ou mesmo ver

televisão. Grande parte das famílias resolveu esta questão, com o adquirir dos alimentos ao fim-de-semana nas grandes superfícies comerciais, que se encontram junto das áreas de diversão como o cinema, restaurantes, lojas de vestuário, etc. Assim, fazer as compras, até alguns tempos atrás era tarefa da dona de casa, passou a ser uma actividade de lazer da família.

Outro aspecto interessante é o de cozinhar tornar-se um hábito próprio do fim-de-semana, o que permite aos homens e mulheres aproveitar o tempo livre de um modo útil.

Há muitas pessoas que tiveram de adaptar o seu ritmo de vida aos seus hábitos alimentares e daí cozinham ao fim-de-semana, congelando em doses, de modo a poderem consumir ao longo da semana. Nas suas dispensas pode-se ver algumas bases neutras que têm uma validade bastante grande o que permite o seu uso mais tardio; existem conservas, que duram anos; especiarias, ervas aromáticas, enchidos, presuntos, azeitonas, queijos, etc., que se mantêm em condições de consumo durante vários anos (Torrado, 1998). As hortaliças e verduras frescas são congeladas. A carne e o peixe apenas são necessários comprar de vez em quando.

Deste modo, podemos verificar que é possível ter uma dieta mediterrânica. Só é preciso não esquecer a dualidade condimento-alimento. Claro que se trata também de uma questão pessoal, pois o não ter tempo para cozinhar as nossas refeições é relativo. Cada pessoa terá os seus motivos para gostar mais de estar a ver televisão do que estar a cozinhar. Podemos sim dizer, que o tempo que os nossos trabalhos nos deixam livre para estarmos em casa é escasso e que há uma necessidade de sair dos espaços fechados (Torrado, 1998).

«Cozinha e a dieta mediterrânica, não são a mesma coisa» (Torrado, 1998). Temos de ter em atenção que os pratos do dia-a-dia da cozinha familiar rural seguem a dieta mediterrânica. Mas nem todos os pratos da cozinha mediterrânica seguem a dieta mediterrânica. O modo de confeccionar os pratos na actualidade segue os das épocas festivas tradicionais, ricos em proteínas (carne e peixe) e pobres em vegetais, que apenas são acompanhamentos.

Quando vamos às compras e encontramos produtos de várias estações, até parece que elas deixaram de existir. Mas isso não é verdade. O que aconteceu é que

deixámos de estar dependentes delas para poder confeccionar os pratos fora de estação. O facto de podermos ter acesso, por exemplo, a fruta tropical, a tomate fresco e mais barato, é fruto da produção em contínuo. Assim, devemos ter mais atenção em variar o tipo de pratos que vamos confeccionando visto que podemos comer tudo em qualquer momento do ano.

Uma das características da dieta mediterrânica é a sua grande variedade de ingredientes usados e consequentemente uma possibilidade de ingestão de vários nutrientes específicos com origens diversificadas. Um outro aspecto muito importante, é o baixo valor energético desta dieta. Como se baseia essencialmente em fibras, permite alcançar rapidamente a sensação de saciedade com a ingestão de poucas calorias. Este último aspecto é uma vantagem desta dieta, visto que as dietas hipercalóricas são muito perigosas. (Torrado, 1998).

Segundo Valagão, 1992 (2002 como citado em Barros, 2002, p.47) «as práticas alimentares dos consumidores da Europa Ocidental insere-se no contexto das transformações económicas e sociais próprias da nossa época, transformações essas que se processaram a um ritmo nitidamente mais acelerado nos últimos trinta anos (...)».

Estas alterações provocaram uma reorganização social, que levou a grandes alterações nos estilos de vida no ocidente, com consequências nas práticas alimentares. (Barros, 2002).

Portugal também sofreu algumas transformações sócio-económicas e culturais o que levou a uma alteração dos comportamentos alimentares. Estes factores foram «(...) a crescente industrialização e urbanização ao nível de todo o país, a afectação da mulher no mercado de trabalho assalariado e o aumento do poder de compra em geral, os quais deram origem à emergência de práticas e hábitos alimentares diferentes (...)» (Valagão, 1992 *in* Barros, 2002)

Verifica-se simultaneamente uma melhoria do nível de escolaridade, assim como uma nova estrutura familiar, mononuclear. Surgem assim novos estilos de vida e valores, que levam a novos modelos alimentares. (Barros, 2002).

Houve um aumento muito significativo da população activa do sector terciário, especialmente nos grandes centros urbanos. Em consequência verifica-se um aumento do poder de compra o que se reflecte nas práticas alimentares. O facto da sociedade actual ter aumentado o número de trabalhadores do sector terciário, fez com que surgissem novas profissões e simultaneamente diferentes necessidades alimentares. Segundo Valagão, 1992 (2002 como citado em Barros, 2002, p.47), a terciarização do trabalho provocou uma redução das necessidades energéticas por parte de cada indivíduo, visto o uso do telemóvel facilitou a realização das tarefas laborais pois exigem menos deslocações. Daí os trabalhadores tornaram-se mais sedentários.

O desenvolvimento acelerado da Europa, levou a uma racionalização do tempo e do trabalho, favorecendo uma melhoria do nível de vida dos portugueses, mas também do tipo de refeições urbanas (Valagão, 1992 *in* Barros, 2002).

O aumento do poder de compra permitiu um maior consumo de alimentos, não só mais diversificados, mas também em maior quantidade. Este tipo de consumo, não está associado só à sobrevivência mas também a formas de bem-estar, lazer e de aparência física. (Barros, 2002).

As indústrias agro-alimentares face a estas grandes alterações foram obrigadas a reorganizar todas as suas estratégias de mercado. Houve um alargamento dos circuitos de distribuição e os produtos passaram a ser standardizados. A produção passou a ser orientada para as necessidades de consumo e vice-versa, levando a uma uniformização dos padrões de consumo (Barros, 2002).

A globalização da alimentação, quer ao nível da produção, quer ao nível do consumo, fez-se pela concentração do controlo da produção agrícola nas grandes empresas agro-alimentares. Esta globalização e uniformização do consumo alimentar levou à aculturação das práticas alimentares. Verificou-se a adopção de hábitos e práticas alimentares “trazidas” de outros países. Em Portugal, e noutros países, facilmente se aceitou as práticas alimentares norte-americanas. Hoje em dia, constatamos que está bem solidificado, principalmente pelos jovens, e aceite o consumo de produtos da cadeia McDonald's. Mais do que seria desejável. Tal como este exemplo, existem muitos mais que têm aumentado nas últimas décadas (Barros, 2002).

Portugal desde 1986, aquando da adesão à CEE, apresenta uma grande aumento do consumo alimentar. A agricultura e os mercados passaram a basear-se em perspectivas diferentes, o que condicionou o consumo alimentar da população portuguesa. «Constata-se não só uma diversificação dos produtos alimentares comercializados, como consequência do alargamento dos mercados, mas também uma disponibilidade de certos produtos, mais regulares ao longo do ano». (Valagão, 1992 *in* Barros, 2002).

Como já foi referido anteriormente, o facto de a mulher passar a integrar o mundo do trabalho, fez com que a sua disponibilidade para com a família passa-se a ser

menor. Principalmente, nas tarefas ligadas à alimentação familiar. Verificou-se uma simplificação dos pratos confeccionados devido à falta de tempo para os preparar, assim como para os confeccionar.

Esta nova dinâmica familiar levou a que os tempos disponíveis para as refeições em família fossem cada vez menores e por vezes inexistentes. Os alimentos consumidos foram sendo cada vez mais, de menor qualidade - refeições rápidas - e por vezes, não são do agrado dos jovens.

Ora a consequência do trabalho da mãe fora de casa fez com que os jovens passassem mais tempo na escola e tomem as refeições na escola. Houve uma socialização alimentar precoce, através de várias componentes educativas que não as da família (Barros, 2002).

O facto de a escolaridade obrigatória ser até ao nono ano, e presentemente até ao décimo segundo, faz com que as crianças e jovens façam mais refeições fora de casa durante a semana no período lectivo. A alimentação nas escolas faz-se nos refeitórios e bares das escolas. Trata-se de uma alimentação colectiva e/ou diversas ao longo do dia fora de casa. Fatalmente, este tipo de alimentação leva a consumos fáceis e desproporcionados face às necessidades alimentares diárias. São alimentos de fácil preparação, padronizados e massificados. Esta massificação é o resultado das mudanças sociais da sociedade portuguesa, em resultado aos novos estilos de vida, mais abundância, urbanização, etc., e da entrada da mulher no mundo do trabalho.

Os jovens por fazerem grande parte das suas refeições fora de casa, têm de tomar decisões sobre o que comer longe da família, decisões essas que se baseiam nos alimentos existentes na escola, bares e refeitórios e noutros locais fora da escola. Estas escolhas são muitas vezes orientadas pela publicidade (Barros, 2002).

A comunicação social exerce uma grande influência na socialização dos jovens, principalmente a televisão, levando à adopção de certas práticas alimentares de um modo muito significativo.

Os comportamentos alimentares adoptados na infância e na adolescência condicionam o aparecimento da obesidade e de doenças cardiovasculares através

da influência em factores de risco, como por exemplo, a pressão arterial e o colesterol plasmático (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006).

«A qualidade da alimentação disponível no decurso do crescimento e da maturação biológica vai assumir extrema importância para a saúde dos adolescentes e dos adultos que eles virão a ser» (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006).

Os adolescentes nos países industrializados são um grupo etário onde verifica um grande desequilíbrio nutricional em resultado das próprias alterações da idade assim como dos hábitos alimentares pouco adequados (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006).

Nas últimas décadas tem-se verificado alterações nos hábitos alimentares dos adolescentes (Johnson *et al.*, 2002; Warwick *et al.*, 1999 *in* Gonçalves, 2006).

«A mudança de hábitos alimentares dos adolescentes traduz mais provavelmente a disponibilidade da comida, circunstâncias e valores dos pais e escola, muito mais do que motivações individuais» (Johnson *et al.*, 2002 *in* Gonçalves, 2006).

O comportamento alimentar do adolescente resulta da acção conjunta de factores biológicos, ecológicos e de natureza psicossocial e cultural. O facto de um adolescente ambicionar ser independente, querer participar em actividades sociais (sair à noite, ir ao cinema com os amigos), ter um horário mais flexível com pouco tempo livre, vai facilitar que o mesmo tome as suas refeições mais fora de casa, e assim possa saltar refeições e tenha atitudes alimentares incorrectas, como comer produtos de cafetarias. (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006).

Os jovens portugueses, à imagem do que está acontecer em todo o mundo, tem adquirido hábitos alimentares incorrectos, estando cada vez mais afastados da tradicional comida mediterrânica. Têm optado por uma dieta ocidental tipo *snack*, como por exemplo *fast-food*, em que o consumo é cerca de duas vezes por semana. (Hassapidou & Bairaktari, 2001; Paeratakul *et al.*, 2003 *in* Gonçalves, 2006).

Segundo o relatório Health Behaviour in School-aged children (HBSC) cerca de um terço dos jovens portugueses, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos, consomem refrigerantes todos os dias. Cerca de 20% a 28% desses mesmos jovens comem doces todos os dias e apenas 18% a 36% consomem legumes todos os

dias. Nesse mesmo estudo verifica-se que os rapazes consomem menos fruta do que as raparigas. Também é um facto, que aos quinze anos há uma quebra significativa do consumo de fruta. (WHO, 2004)

5.1. A Comunicação Social e os Hábitos Alimentares dos Adolescentes

As crianças e jovens passam cada vez mais tempo a ver televisão. De acordo com um artigo publicado no Jornal Público, do dia vinte e cinco de Fevereiro do presente ano, tendo por base um estudo da Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO), «Mais de 70 por cento das crianças até aos dois anos vê televisão nas creches».

«Ver televisão é uma prática diária intensiva para a maioria dos portugueses e para os jovens em particular». (Schmidt, 1993 *in* Barros, 2002). Na realidade os *media* surgem como formas de integração e de identidade sociais, principalmente pelas solicitações ao consumo e ao lazer, consolidando a participação social dos jovens nestas áreas. (Schmidt, 1993 *in* Barros, 2002).

A influência dos *media* nos comportamentos alimentares dos jovens faz-se pela produção e reprodução de conceitos padrão, associando alguns alimentos a um dado consumo simbólico. Esta influência leva à difusão de certas imagens ou características ligadas a determinados alimentos. Assim, existem certos alimentos dirigidos para os jovens, passando a fazer parte dos hábitos de consumo diário de crianças e jovens. Deste modo, a publicidade exerce uma grande influência sobre as práticas alimentares dos jovens, visto que faz uma ligação entre alguns alimentos e certas características e certas imagens (Barros, 2002).

Em 1996, a Sociedade Portuguesa de Ciências da Nutrição e Alimentação (SPCNA), realizou um estudo designado por “Publicidade Alimentar na Televisão”, no qual se constata o grande impacto e eficácia da publicidade através da televisão sobre as práticas alimentares da sociedade portuguesa. A televisão «pode contribuir positivamente ou negativamente para a educação, informação e enriquecimentos das crianças, adolescentes e adultos» (Barros, 2002). Na verdade, a televisão pode ser usada como meio de sedução e de indução para promover bons hábitos alimentares.

De acordo com este estudo poucos anúncios, quinze em cento e doze, indicavam características nutritivas dos alimentos e recomendações sobre uma alimentação saudável. Apenas trinta podiam ser incluídos nas Roda dos Alimentos, em que grande parte pertence aos grupos da carne, peixe, ovos, gorduras e óleos. Existe uma grande percentagem de anúncios que se referem a alimentos do tipo, batatas fritas de pacote, chocolates, flocos de cereais, etc. Este estudo verificou que a publicidade recorre essencialmente às necessidades do ser humano para fazer propaganda aos produtos. Pois não nos podemos esquecer que o objectivo da publicidade é convencer o consumidor a adquirir o produto. Uma das principais conclusões deste estudo é de que a publicidade televisiva influencia negativamente e não promove bons hábitos alimentares. Seria importante que se usasse este instrumento na educação das crianças e jovens.

Verificou-se que existe uma relação bastante significativa entre o número de horas dispendidas pelos jovens com a televisão e o excesso de peso, esta relação, baseia-se essencialmente no facto de se tratar de uma actividade sedentária acrescida do consumo de lanches, assim como estarem sujeitos a publicidade de alimentos hipercalóricos. (Salandri *et al.*, 1996 in Cavalcanti & Melo, 2007).

A indústria alimentar está presente na publicidade, pela descrição dos seus produtos como sendo ricos em vitaminas e favoráveis a uma infância saudável. (Cavalcanti & Melo, 2007).

A televisão e as revistas são provavelmente os meios com maior influência nos hábitos alimentares dos adolescentes. Estima-se que, até atingir a adolescência os jovens, tenham assistido a cerca de 100 000 anúncios comerciais de alimentos, em que a maioria deles têm uma elevada concentração de gorduras e hidratos de carbono. Assim como, mais de 65% dos anúncios de alimentos promovam bebidas e doces (Brown *et al.*, 1998 in Cavalcanti & Melo, 2007).

5.2. A importância do Pequeno-Almoço no Desempenho Escolar

A qualidade e o conteúdo dos alimentos consumidos, condiciona o desenvolvimento cognitivo e comportamental na vida escolar, mas também a saúde e bem-estar (OMS, 2000; Taras, H., 2005 *in* Feinstein *et al.*, 2008).

No Reino Unido em 2005 foi exibido um programa de sensibilização na televisão, Jamie's School Dinners, sobre os conteúdos nutricionais das refeições escolares e das preferências das crianças pelos alimentos energéticos, ricos em gorduras, açúcar e sal. O chefe Jamie Olivier trabalhou em parceria com os funcionários e alunos das escolas do Reino Unido para melhorar o conteúdo nutricional das ementas escolares. Deu início a uma campanha nacional para promover a importância da nutrição das crianças e melhorar assim a qualidade nutricional dos alimentos escolares. (Channel 4; Jamie's School Dinners, 2005 *in* Feinstein *et al.*, 2008). Em consequência, o governo do Reino Unido reforçou o financiamento para as merendas escolares criando uma agência de apoio às escolas sobre as normas nutricionais. (Lancet, 2005 *in* Feinstein *et al.*, 2008).

Nas escolas onde houve uma melhoria no conteúdo nutricional das refeições verificou-se que os alunos revelaram um melhor comportamento em sala de aula (BBC News. Food for thought, 2005 *in* Feinstein *et al.*, 2008).

Foram realizados estudos sobre os efeitos a curto prazo, de tomar o pequeno-almoço, nas capacidades cognitivas e comportamentais das crianças. (Bellisle, 2004; Nelson *et al.*, 2004 *in* Feinstein *et al.*, 2008).

As crianças que desde cedo têm uma alimentação mais saudável, revelam a longo prazo uma maior capacidade de raciocínio (Arija *et al.*, 2006; Bryan *et al.*, 2004 *in* Feinstein *et al.*, 2008). Isto leva-nos a pensar que uma alimentação saudável na infância condiciona em muito o sucesso escolar futuro das crianças.

Há dados concretos que provam que as crianças que têm uma alimentação deficiente em termos nutricionais antes de entrarem para a escola, faz com que estas tenham um desempenho negativo na escola. (Wiles *et al.*, 2007 *in* Feinstein *et al.*, 2008). Pensa-se que o consumo de alimentos ricos em açúcar poderá estar associado aos problemas comportamentais, tais como a hiperactividade, visto que pode afectar o grau de concentração em sala de aula. Esta ideia ainda é

controversa, visto que poderá haver outras explicações para esta questão (Bellisle, 2004; Wolraich *et al.*, 1994 *in* Feinstein *et al.*, 2008).

O artigo de Ortega *et al.* (1998), revela que os adolescentes de Madrid, Espanha, tinham um baixo consumo de cálcio. Neste artigo podemos também ler que os que consumiam maiores quantidades de cálcio ao pequeno-almoço, também o faziam ao longo do dia. Estes dados coincidiram com os dos Estados Unidos. Tal como aconteceu com os adolescentes americanos, os adolescentes de Madrid, com idades compreendidas entre os 9 e os 13 anos apresentaram, 65% dos rapazes e 80% das raparigas, um consumo de cálcio abaixo do recomendado.

De acordo com o inquérito alimentar realizado no Estados Unidos, em 1997 (Wilson *et al.*, 1997 *in* Miller *et al.*, 1998) mais de 64% dos adolescentes do sexo masculino e 87% do sexo feminino, não ingerem a quantidade de cálcio recomendada pela *The Food and Nutrition Board of the NAS*, 1989. Desde 1987 que a dose recomendada para os jovens entre os 9 e os 18 anos é 1 300 mg/dia.

Cerca de 40 % da construção da densidade óssea de um adulto faz-se durante a adolescência. (Matkovic *et al.*, 1994; Jackman *et al.*, 1997 *in* Miller *et al.*, 1998). É do conhecimento geral que um baixo consumo de cálcio traz maiores riscos de fracturas na adolescência e na fase adulta, a possível osteoporose.

O governo dos Estados Unidos reconheceu os benefícios de um pequeno-almoço nutritivo para as crianças e daí estabeleceu um programa em que é assegurado o fornecido um quarto das calorias, proteínas, vitaminas A e C, ferro e cálcio recomendado pela *The Food and Nutrition Board of the NAS* às crianças. As crianças americanas que participaram neste programa apresentaram uma melhoria dos nutrientes ingeridos diariamente mas também aumentaram a sua capacidade de aprender (Meyers *et al.*, 1991; Meyers *et al.*, 1989; MDC, 1997 *in* Miller *et al.*, 1998).

Em resultado dos estudos efectuados desde 1987, levou Gregory D. Miller a concluir que «em populações onde as crianças estão em risco nutricional, a possibilidade de tomar o pequeno-almoço, pode tornar possível uma criança estar bem alimentada, o que a longo prazo pode impedir carências de nutrientes que afectam a cognição» (Pollitt, 1995 *in* Miller *et al.*, 1998).

Da análise desses estudos concluiu-se que as crianças que tomam pequeno-almoço, cometem menos erros na realização de testes padronizados, têm uma melhor concentração e menores dificuldades. As que não tomam pequeno-almoço têm uma menor rapidez em compreender as informações e recuperação de memória. (Pollitt, 1995 *in* Miller *et al.*, 1998).

Foi realizado um estudo em Minnesota que demonstrou os benefícios de tomar o pequeno-almoço em relação ao desempenho escolar. Durante este programa piloto, foi servido o pequeno-almoço em quatro escolas básicas, em que se verificou um aumento de concentração dos alunos, menos problemas comportamentais e menos idas ao posto médico. Também houve uma melhoria geral no aproveitamento na disciplina de Matemática e na leitura. (MDC, 1997 *in* Miller *et al.*, 1998).

5.3. O Exercício Físico e o Aproveitamento Escolar

Os benefícios para a saúde pela prática regular de exercício físico são resultantes de respostas e adaptações dos sistemas respiratório, cardiovascular e muscular. Para além destas melhorias fisiológicas, há também um impacto positivo em termos psicológicos, visto que dá a sensação de bem-estar e prazer diminuindo a ansiedade e depressão, melhorando o ânimo para realizar outras tarefas menos desafiantes. (Dubow *et al.*, 2003 *in* Vancini *et al.*, 2008).

A prática do exercício físico também afecta outros sistemas, tais como, o sistema imunitário (Pedersen *et al.*, 2000 *in* Vancini *et al.*, 2008) o sistema nervoso (Cotman, Berchtold, 2002 *in* Vancini *et al.*, 2008) e o aparelho digestivo (Casey *et al.*, 2005 *in* Vancini *et al.*, 2008). O efeito do exercício físico sobre o sistema nervoso tem sido alvo de vários estudos (Cotman e Berchtold, 2002; Park *et al.*, 2008; Perrey, 2008; White e Castellano, 2008 *in* Vancini *et al.*, 2008).

A realização de exercício físico tem revelado uma melhoria da função cognitiva (Rogers *et al.*, 1990 *in* Vancini *et al.*, 2008) assim como estimula a vascularização cerebral (Black *et al.*, 1990 *in* Vancini *et al.*, 2008) estimula neurogénese e melhora a aprendizagem (van Praag *et al.*, 1999 *in* Vancini *et al.*, 2008).

A capacidade cerebral ou mental consiste no desempenho cognitivo dos indivíduos. Foram feitos vários estudos, em adultos, sobre os efeitos positivos do aumento da capacidade cardiorespiratória sobre a cognição (Etnier *et al.*, 2006 *in* Vancini *et al.*, 2008) relação aos jovens, existe pouca informação disponível. Há pouco tempo, verificou-se, nos jovens, que a capacidade física, principalmente a cardiorespiratória, está relacionada positivamente com o desempenho escolar (raciocínio matemático, na leitura e outras capacidades) (Castelli *et al.*, 2007 *in* Vancini *et al.*, 2008).

Um aumento da capacidade cardiorespiratória provoca melhorias no estado de humor, na auto-estima, na ansiedade e na depressão (Ortega *et al.*, 2008 *in* Vancini *et al.*, 2008) assim como no desempenho escolar das crianças (Castelli *et al.*, 2007 *in* Vancini *et al.*, 2008).

Tal como acontece com os adultos, existem fortes manifestações que a prática de exercício regular beneficia a saúde mental e cerebral das crianças. (Hallal *et al.*, 2006 *in* Vancini *et al.*, 2008)

Os benefícios do exercício físico ultrapassam os efeitos tradicionais sobre os sistemas cardiovascular, respiratório e muscular. Existem moléculas que podem potenciar os benefícios do exercício, entre as quais podemos destacar o factor neurotrófico derivado do cérebro (BDNF – Brian-derived neurotrophic factor) existente no sistema nervoso central e periférico (Cotman e Berchtold, 2002 *in* Vancini *et al.*, 2008)

O BDNF é uma proteína que, nos humanos, é codificada pelo gene BDNF (Jones & Reichardt, 1990; Maisonpierre *et al.*, 1991). O BDNF é um membro da família de factores de crescimento, que estão relacionadas com a " Nerve Growth Factor", NGF. A função BDNF é actuar sobre certos neurónios do sistema nervoso central e periférico, ajudando a suportar a sobrevivência dos neurónios existentes e incentivar o crescimento e diferenciação de novos neurónios e sinapses (Acheson *et al.*, 1995; Huang & Reichardt, 2001). No cérebro, esta proteína é activa no hipocampo, córtex cerebral e o prosencéfalo. São áreas vitais para a aprendizagem, memória e pensamento avançado (Yamada & Nabeshima, 2003). O BDNF por si só é importante para memória de longo prazo (Bekinschtein *et al.*, 2008)

Embora a grande maioria dos neurónios, nos mamíferos, sejam formados antes do nascimento dos bebés, existem partes do cérebro adulto que mantêm a capacidade de crescer, os neurónios nascem por um processo conhecido como neurogénese. As neurotrofinas são produtos químicos que ajudam a estimular e a controlar a neurogénese. O BDNF é um dos mais activos. (Zigova *et al.*, 1998; Benraiss *et al.*, 2001; Pencea *et al.*, 2001)

Existem vários estudos que demonstram que existe uma relação entre baixos níveis de BDNF e neuropatologias como a depressão, a esquizofrenia, o transtorno obsessivo-compulsivo, a doença de Alzheimer e a esclerose múltipla. (Cotman, Engesser-Cesar, 2002 *in* Vancini *et al.*, 2008). O BDNF tem uma grande influência na flexibilidade «cerebral assim como na aprendizagem e memória. É também sintetizado e libertado pelo músculo esquelético, exercendo uma função trófica nos neurónios motores» (Vancini *et al.*, 2008). Consequentemente o exercício físico também contribui para uma maior quantidade de BDNF disponível. Tem-se observado em estudos em humanos, que há um aumento dos níveis de BDNF em determinadas zonas do cérebro em virtude do exercício físico. (Cotman e Berchtold, 2002 *in* Vancini *et al.*, 2008).

«Um estudo da Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, indica que a prática de exercício físico pode ter efeitos positivos no desempenho escolar das crianças. De acordo com os pesquisadores, aulas de educação física e programas de exercícios fora da escola podem aumentar a atenção dos alunos em sala de aula, resultando em melhores notas nas provas.

Foram avaliadas, com testes de atenção visual, 20 crianças de nove anos de idade após um período de 20 minutos de descanso e, no dia seguinte, após 20 minutos de caminhada numa passeadeira. Durante os testes de controlo cognitivo, os participantes utilizaram um “boné” com eléctrodos para medir a actividade cerebral.

Com as análises, os pesquisadores concluíram que a prática de exercícios pode melhorar o desempenho escolar das crianças. “O que descobrimos é que seguindo a sessão intensa de caminhada, as crianças tiveram melhor desempenho no ‘flanker task’ (teste de atenção visual)”, disse o pesquisador Charles Hillman. “Eles tinham maior taxa de exactidão, especialmente quando a tarefa era mais difícil”, complementou.

Os especialistas notaram também que, após os exercícios, além dos efeitos no comportamento, havia mudanças no potencial cerebral relacionado a eventos – “nesses sinais neuroeléctricos que são uma medida de cobertura da alocação dos recursos de atenção” –, o que estaria associado à melhora na capacidade de concentração em situações mais difíceis, como num ambiente barulhento.» (Neuroscience, 2009).

Há portanto que estimular e promover a prática do exercício físico regular visto que podemos actuar na prevenção e tratamento de doenças degenerativas.

Para a realização do presente trabalho identificaram-se os seguintes casos de estudo de hábitos alimentares da população portuguesa:

- Autoridade de Segurança Económica e Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (Caso de estudo 1);
- Escola Secundária da Ramada (Caso de estudo 2);
- Escola Secundária Augusto Gomes (Caso de estudo 3);
- Escola E.B. 2,3 de Matosinhos (Caso de estudo 4);
- Alunos do 2º e 3º ciclo do ensino básico da região do Douro (Caso de estudo 5).

6.1. Caso de estudo 1

Este estudo foi elaborado através de uma parceria conjunta entre o Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).

Este estudo teve como objectivo principal dar a conhecer os hábitos alimentares da população adulta da cidade do Porto. Na figura 6.1 apresenta-se os consumos alimentares diários da população (Lopes *et al.*, 2006 *in* Santos, 2009).

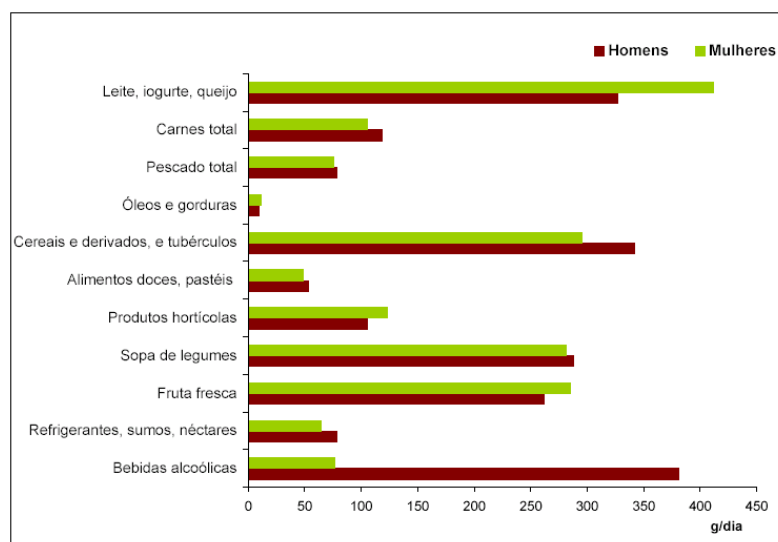


Figura 6.1. Consumo de alimentos em quantidade média *per capita* (g/dia), por sexo, da população adulta do Porto. (Extraído de: Lopes *et al.*, 2006).

Pela análise da figura podemos verificar que a população adulta do Porto alimenta-se preferencialmente de produtos lácteos e bebidas alcoólicas. Os produtos de origem vegetal, como cereais e fruta, surgem em segundo lugar nas opções alimentares. Verifica-se também um maior consumo de carne do que de peixe em ambos os sexos.

6.2. Caso de estudo 2

Este estudo foi realizado por um grupo de alunas da turma B do 12º ano no ano lectivo 2006/2007 no âmbito da disciplina Área de Projecto. Este projecto - “Alimentação e Saúde” - teve vários objectivos, sendo um dos quais identificar os principais erros alimentares da comunidade escolar. O estudo recaiu sobre 585 indivíduos, de duas turmas de cada ano, do Ensino Básico, da Escola Secundária da Ramada e da Escola E.B. 2,3 Vasco Santana e, do Ensino Secundário, de duas turmas de cada ano do Curso de Ciências e Tecnologias e de uma turma de cada ano de cada um dos restantes cursos. As principais conclusões deste estudo foram (figuras 6.2 a 6.4):

«A maior parte dos inquiridos come sopa raramente; um quarto da amostra raramente consome fruta após as refeições; a grande maioria dos alunos inquiridos, que lancham na escola, escolhe bolos ou comida das máquinas; os refrigerantes são

a segunda bebida mais consumida pelos jovens da comunidade escolar; o consumo de bebidas alcoólicas tende a aumentar com a idade; o sector mais consumido é o da carne, pescado e ovos e o sector menos consumido é o das hortícolas.»(Anon, 2007)

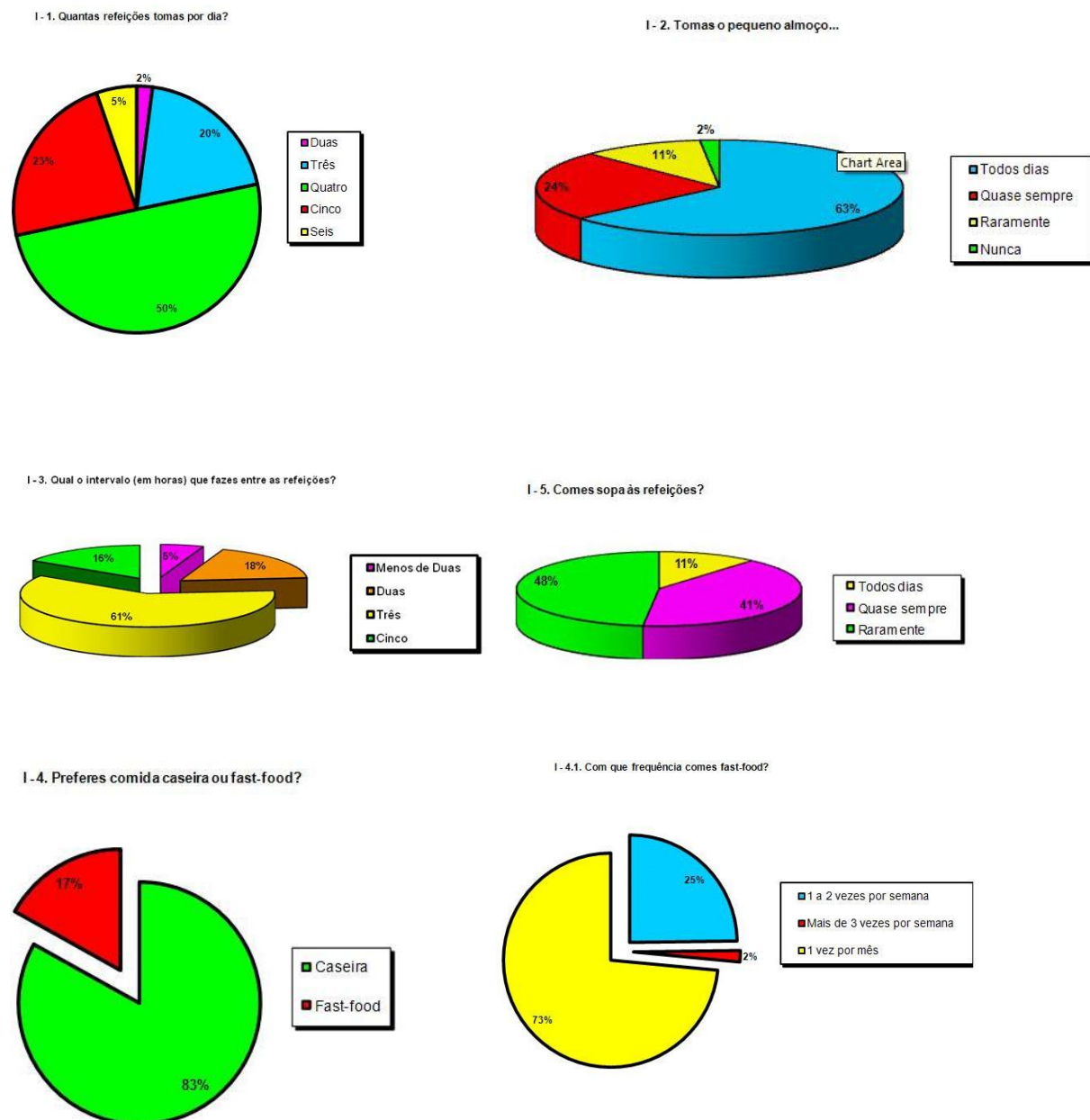


Figura 6.2. Resultados do questionário elaborado aos alunos da escola Secundária da Ramada.
Extraído de Anon (2007).

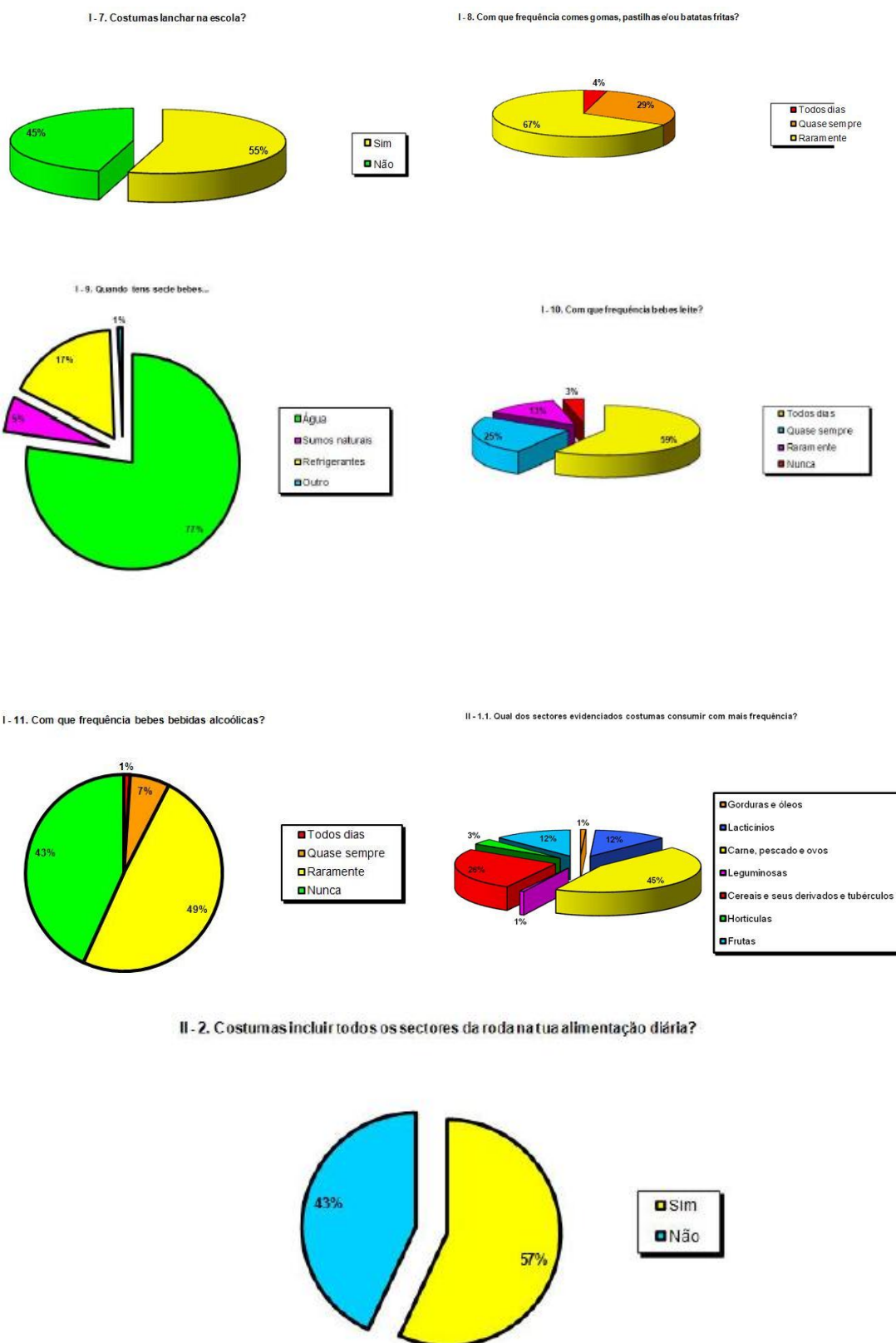


Figura 6.3. Resultados do questionário elaborado aos alunos da escola Secundária da Ramada. (continuação) Extraído de Anon (2007).



Figura 6.4. Resultados do questionário elaborado aos alunos da escola Secundária da Ramada. (conclusão) Extraído de Anon (2007).

6.3. Caso de estudo 3

Este estudo teve como objectivos caracterizar os hábitos alimentares de adolescentes, analisar a frequência de consumo de alimentos saudáveis e determinar se existissem diferenças no comportamento alimentar dos diferentes sexos e grupos etários. Foi um estudo observacional, analítico transversal desenvolvido na Escola Secundária Augusto Gomes, freguesia de Matosinhos, em alunos com idades de 13, 14, 17 e 18 anos. A amostra foi não aleatória de conveniência e estratificada por grupo etário. Foi aplicado um questionário de auto-preenchimento. Estudou-se a frequência de consumo de vários alimentos saudáveis como leite, pão, carne, peixe, ovos, arroz, massa, batata, sopa, hortaliças e fruta. Também se determinou a presença de diferenças no comportamento alimentar dos diferentes sexos e grupos etários.

A recolha de dados foi realizada nas escolas da freguesia de Matosinhos, distrito do Porto, Portugal, durante o mês de Setembro no ano de 2004. Os indivíduos sobre os quais recaiu o estudo foram os alunos inscritos nas escolas da freguesia de Matosinhos no ano lectivo 2004/2005, com idades entre os 13 e 14 anos e os 17 e 18 anos. O estudo foi efectuado sobre uma das duas escolas secundárias da

freguesia (Escola Secundária Augusto Gomes). A amostra em estudo era constituída por 100 indivíduos do grupo etário dos 13 aos 14 anos e 100 indivíduos do grupo etário dos 17 aos 18 anos. Do total dos indivíduos em estudo 48% eram do sexo masculino e 52% do sexo feminino; 85,5% apresentaram peso normal, 10,5% excesso de peso e 4,0% obesidade (Gonçalves, 2006).

Os resultados obtidos neste estudo foram: 2,0% dos alunos faziam duas refeições por dia, 62,0% três ou quatro refeições, 35,5% cinco ou seis e 0,5% faziam 7 ou mais refeições diárias. Em relação ao consumo de leite, cerca de 46% dos indivíduos consome mais de 1 vez por dia, em relação à sopa cerca de 40,1% consome sopa todos os dias, 10,6% dos adolescentes consome mais de uma vez por dia hortaliças e 39,7% consome fruta diariamente.

Uma observação em relação ao consumo de leite recai no facto de alunos mais novos (13 e 14 anos) do sexo masculino consumirem menos leite do que as raparigas da mesma idade. No consumo de pão não surgiram diferenças estatísticas significativas em relação aos dois grupos etários mas em relação ao sexo sim. Pois os rapazes consumiram maior quantidade de pão do que as raparigas. No consumo de carne verificou-se que 49% dos alunos de idades compreendidas entre os 17 e 18 anos consumiram carne ao passo que os de idades entre os 13 e 14 anos apenas foram 25,5%. Cerca de 9,1% dos alunos com 13 – 14 anos e 5,0% dos de 17 – 18 anos respectivamente, nunca comem peixe. Em relação ao consumo de tubérculos, apenas 84,5% dos alunos com idades entre 13 e 14 anos e 70,7% dos com 17 e 18 anos, consomem uma vez por semana esse tipo de alimentos. No consumo de sopa verificou-se que 39,8% e 40,4% dos adolescentes com 13-14 anos e 17-18 anos, respectivamente, comem sopa diariamente; e 10,2% e 24,2% nunca ou raramente o fazem. No que diz respeito à diferença entre sexos isso não se verificou.

As conclusões a que autora do estudo chegou foram de que os hábitos dos adolescentes estão desajustados face às recomendações actuais assim como pouco saudáveis em alguns deles, pois existe uma ingestão de nutrientes inferior ao aconselhado (Gonçalves, 2006).

Ao contrário do que estaria à espera e observado em vários estudos (Johnson *et al.*, 2002; Warwick *et al.*, 1999 *in* Gonçalves, 2006), não houve uma relação

suficientemente forte entre a idade e o sexo com os hábitos alimentares ou opções alimentares dos alunos. Visto que nesses estudos eram indicados que o sexo feminino teriam hábitos alimentares mais saudáveis.

Também verificou que os alunos saltavam refeições e que uma grande parte deles fazia uma média de 3 a 4 refeições diárias. Não detectou visíveis diferenças ao nível etário nem ao nível do sexo. Verificou, ao contrário de outros estudos, que as raparigas não consomem mais vezes leite por dia do que os rapazes. No que diz respeito ao consumo de pão, 57,7% dos alunos do sexo feminino consomem, entre uma vez por semana a uma vez por dia, enquanto 56,3% do sexo masculino consomem mais de uma vez por dia. Esta situação pode ser explicada pelo facto das alunas considerarem que «comer pão engorda» (Gonçalves, 2006).

O consumo diário de carne é superior ao de peixe, cerca de 37,4% e 17,1%, respectivamente. A ingestão de ovos também é elevada, cerca de 6,0% dos casos. Estes dados vieram ao encontro dos estudos já realizados por outros autores (Moreira P, Peres E., 1996). Tal como acontece com o consumo de cereais e derivados de tubérculos. Em que cerca de 77,8% dos alunos ingerem estes produtos de uma vez por semana a uma vez por dia. O que revela, como esperado, uma diminuição do consumo destes alimentos (Jiménez *et al.*, 2000 *in* Gonçalves, 2006).

6.4. Caso de estudo 4

Neste estudo foram realizados inquéritos a alunos do 6º ano da Escola E.B 2,3 de Matosinhos, durante o mês de Novembro de 2004. Responderam ao inquérito 63 alunos, mas só 59 inquéritos foram considerados, devido a respostas não válidas. A amostragem foi aleatória simples. A análise foi univariada (figuras 6.5 e 6.6) em que foram feitas perguntas sobre o aluno, tais como: idade, sexo, peso e altura e perguntas sobre os seus hábitos alimentares.

Idade – cerca de 60 % dos alunos tinha 11 anos e apenas 3,4 % tinha 10 ou 15 anos.

Sexo – Dos 59 alunos, cerca de 51 % eram rapazes e 49 % raparigas.

Peso – o peso mínimo dos alunos era cerca de 24 kg e o peso máximo de 73 kg. A média era cerca de 44,5 kg com um desvio padrão de 9,9 kg.

Altura – a altura mínima era cerca de 123 cm e a altura máxima de 176 cm. A média de altura era aproximadamente de 150 cm com um desvio padrão de 10 cm.

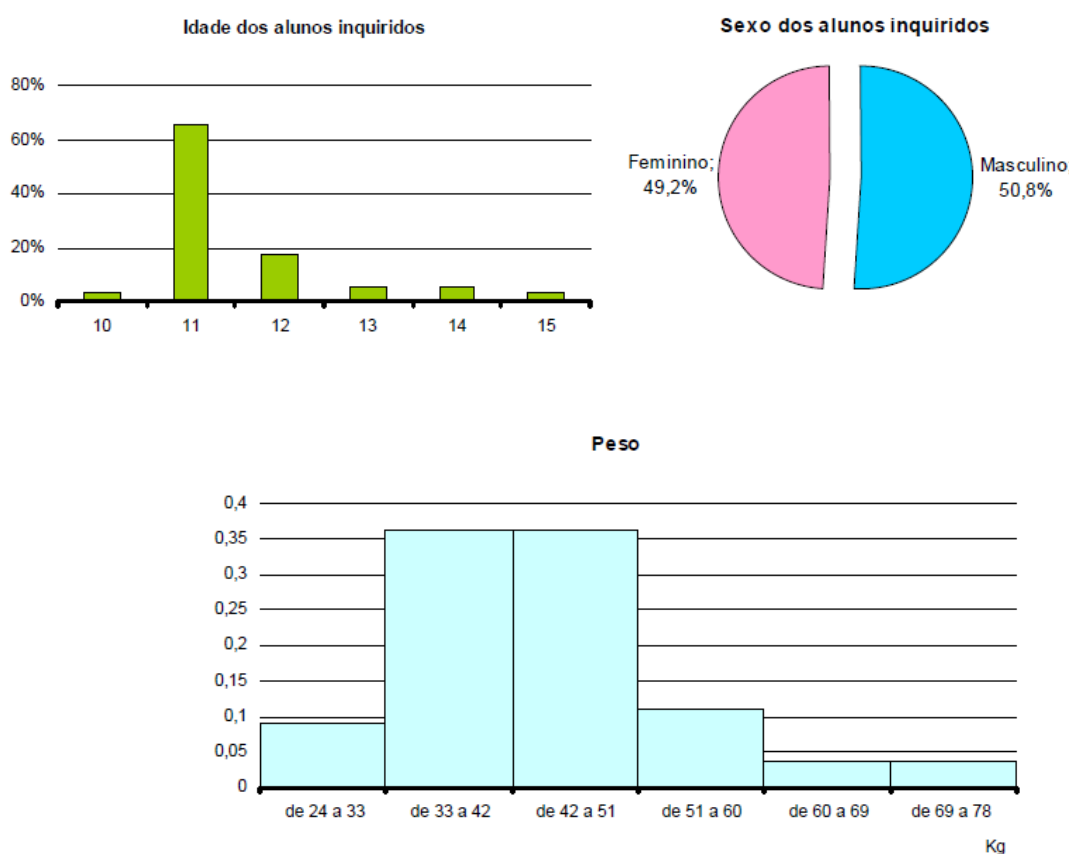


Figura 6.5. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos.
Extraído de Anon (2004).

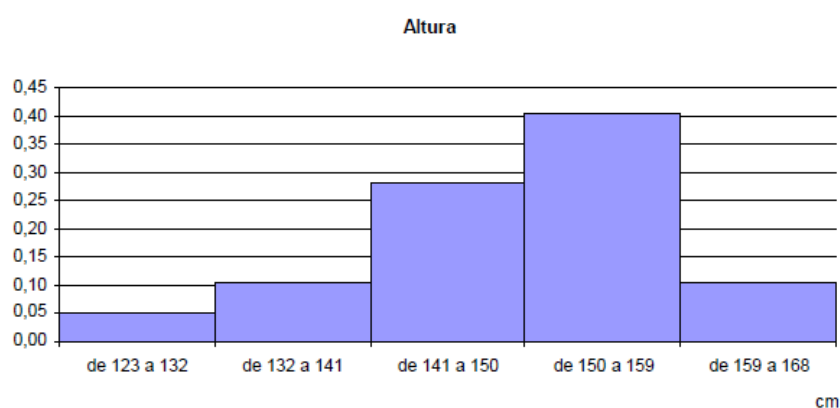


Figura 6.6. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos.
(continuação) Extraído de Anon (2004).

Em relação aos seus hábitos alimentares (figuras 6.7 a 6.11) verificou-se que grande parte dos alunos (mais de 80%) tinha uma alimentação equilibrada, visto que comiam diariamente alimentos de todos os grupos da Roda dos Alimentos. Constatou-se que uma grande parte dos alunos concordava com o facto de tomar o pequeno-almoço permitir um bom rendimento escolar.

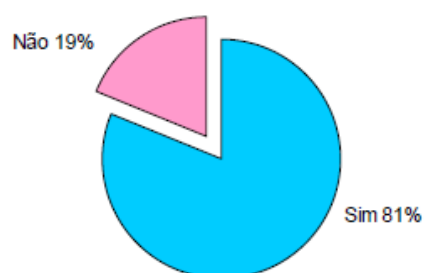
Cerca de 96,6% dos alunos costumava tomar o pequeno-almoço e apenas 3% não o fazia. Mais de 50% dos alunos inquiridos e que responderam a esta questão, costumavam tomar ao pequeno-almoço leite com cereais. Dos que assinalaram outro pequeno-almoço que não o indicado no inquérito, foi referido: leite com pão; fruta com pão; croissant com sumo; café com leite e pão; bolo com pingo; iogurte; leite. Verificou-se que um pouco mais de 27 % dos alunos inquiridos bebiam 3 ou mais de 3 copos de leite por dia, a qual é a quantidade de leite recomendada para jovens desta idade. Cerca de metade dos alunos inquiridos, 50,8%, comiam dois pães por dia, 16,9% comiam um pão, 13,6% comiam, respectivamente, três ou quatro pães por dia. Metade dos alunos inquiridos respeitava a regra de consumir ao longo do dia alimentos repartidos por cinco refeições e apenas 8,5% respondeu fazer só três refeições. Apenas cerca de 24% dos inquiridos comia sopa ao almoço e ao jantar e cerca de 3% nunca comia sopa. Cerca de 54,2% dos inquiridos comia diariamente maior quantidade de vegetais e frutas do que de carne.

Mais de 60% dos inquiridos afirmava comer carne diariamente. E 40,7% dos inquiridos respondeu comer peixe, em média, mais de duas vezes por semana. Cerca de 70% dos inquiridos comia, em média, entre um a dois ovos por semana.

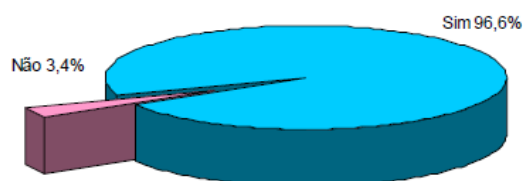
A maioria dos alunos inquiridos preferia comer ovos estrelados, e apenas, cerca de 9%, preferia ovos escalfados. Apenas 2% dos inquiridos afirmava usar sempre molhos às refeições (maionese, mostarda ou *ketchup*), 36% bebia a quantidade de água recomendada, 1,5 L de água por dia e 84,5% comia fruta diariamente.

Em relação ao consumo de comidas rápidas, apenas 5% dos alunos inquiridos não comia comida “*fast-food*” havendo alunos, 2,5%, que chegavam a comer dez vezes por mês (Anon, 2004). As figuras 6.7 a 6.11 apresentam a síntese dos resultados obtidos deste estudo.

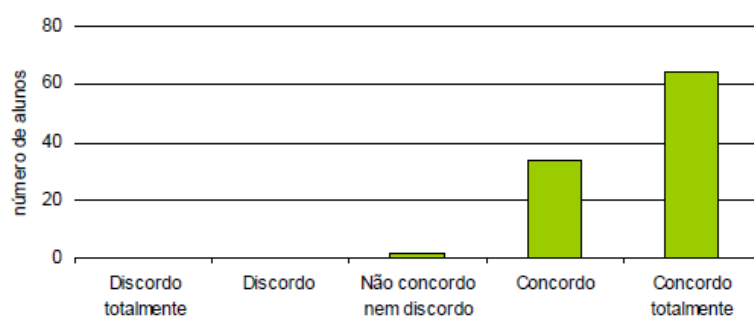
Comes diariamente alimentos de todos os grupos da Roda dos Alimentos?



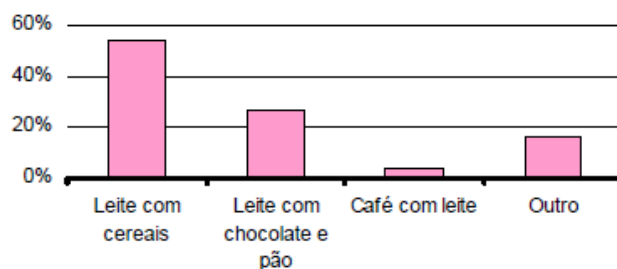
Tomas sempre o pequeno-almoço?



"Tomar o pequeno-almoço permite um bom rendimento escolar"



O que comes ao pequeno almoço?



Quantos copos de leite bebes por dia?

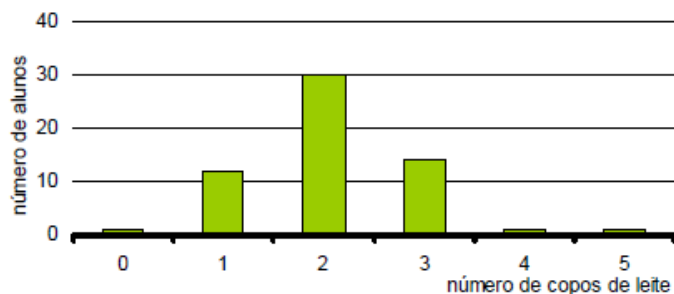


Figura 6.7. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos. (continuação) Extraído de Anon (2004).

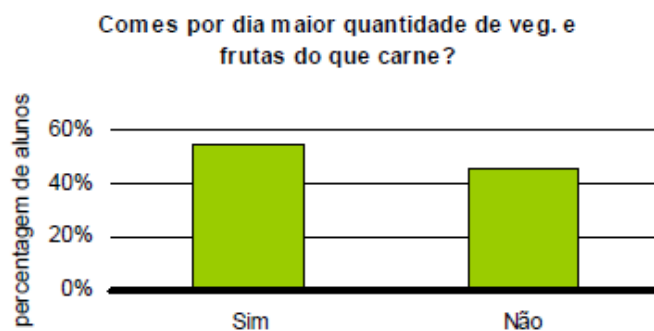
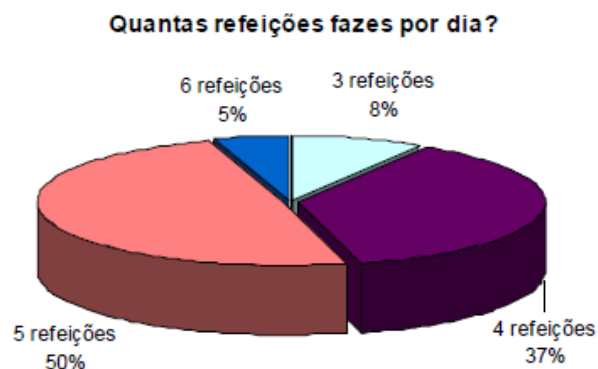


Figura 6.8. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos. (continuação) Extraído de Anon (2004).

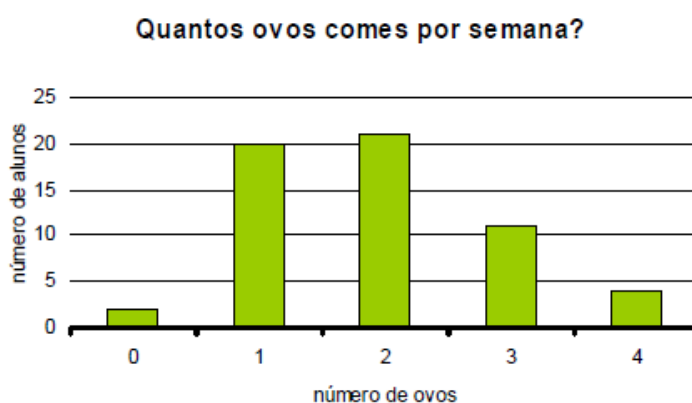
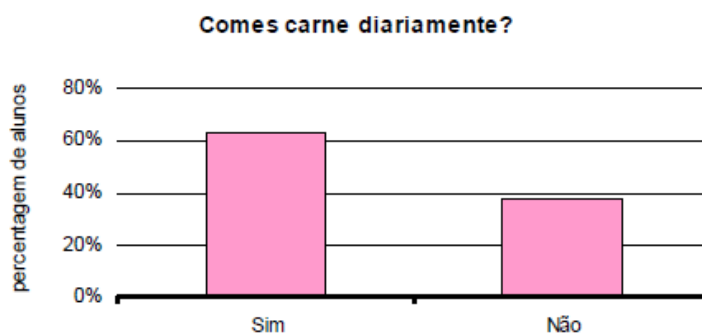


Figura 6.9. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos. (continuação) Extraído de Anon (2004).

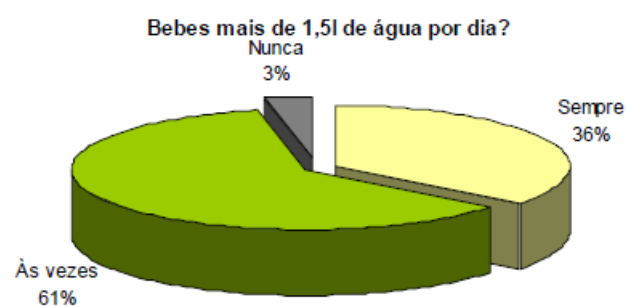


Figura 6.10. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos. (continuação) Extraído de Anon (2004).

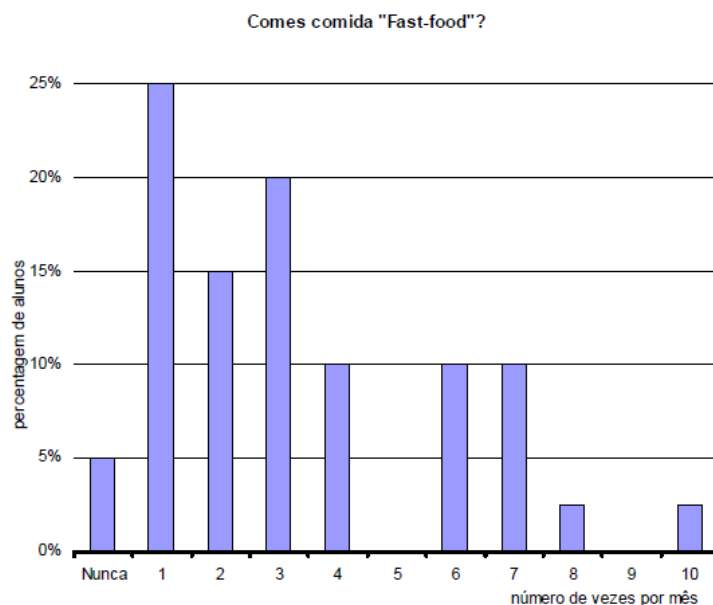


Figura 6.11. Resultados do questionário elaborado aos alunos da Escola E.B 2,3 de Matosinhos.
(conclusão) Extraído de Anon (2004).

6.5. Caso de estudo 5

O trabalho realizado por Amâncio Carvalho e outros - *Um olhar sobre os hábitos alimentares e de lazer de jovens adolescentes* – consistiu num estudo descritivo e transversal, associado a um projecto, cujo propósito era caracterizar o estilo de vida dos alunos do 2º e 3º ciclo do ensino básico e secundário da Região do Douro. Tinha como objectivos principais: i) saber os hábitos alimentares dos alunos; ii) identificar a frequência e o tipo de actividade física; iii) caracterizar as actividades de lazer; iv) perceber os problemas de saúde dos alunos e conhecer o número de horas de sono destes; v) identificar fenómenos que necessitam ser trabalhados no processo de Promoção da saúde/Educação para a saúde (Carvalho *et al.*, 2007).

A amostra era formada por 466 alunos, os quais responderam a um questionário voluntariamente *on line*. Neste estudo 232 eram raparigas (49,8%) e 233 eram rapazes (50,0%), com idades compreendidas entre os 10 e os 19 anos, sendo a classe etária dos 14-15 anos a mais numerosa, com 216 alunos (46,4%). A média de idades era cerca de 14,7 anos, a moda 15 anos, e o desvio padrão $\pm 1,8$ anos. Cerca de 298 alunos (63,9%) habitam predominantemente numa zona rural e 261 (56,0%) reside a menos de 5 km da sua escola, sendo a distância média de 7,0 km.

Em relação aos hábitos alimentares, estes alunos faziam a sua primeira refeição entre as 5h45min e as 13h45 min, sendo para a grande maioria o pequeno-almoço.

Em relação à frequência da ingestão das principais refeições verificou-se que 85,6% dos alunos tomavam todos os dias o pequeno-almoço, 90,1% o almoço e 88,6% o jantar.

Em relação aos alimentos consumidos (figura 6.12), verificou-se que ingeriam diariamente vegetais (23,6%), fruta (45,7%) e leite (73,3%), enquanto em relação ao consumo diário de doces e de refrigerantes as quantidades eram, respectivamente, de 16,5% e 27,0%. Os rapazes consumiam com maior frequência refrigerantes do que as raparigas. Esse consumo foi mais frequente no café/restaurante do que em casa e no refeitório da escola.

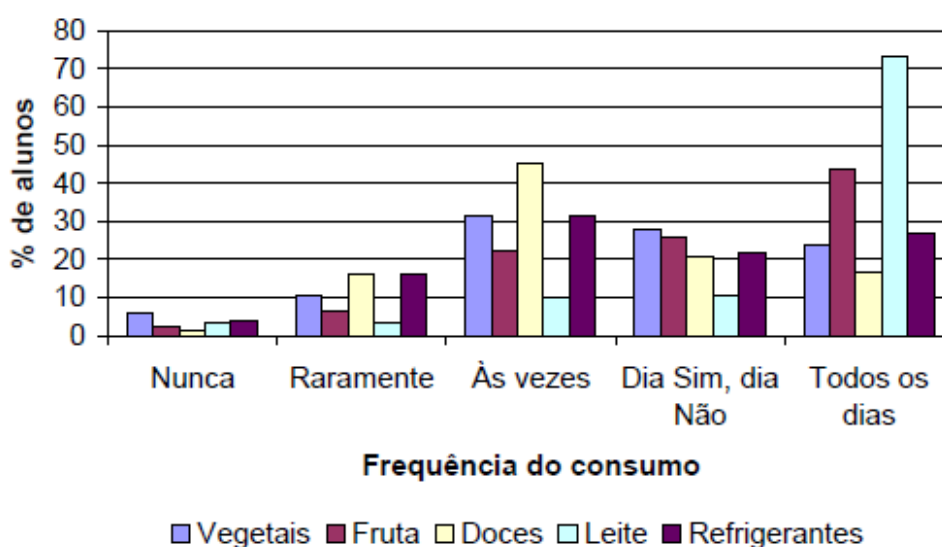


Figura 6.12. Distribuição da amostra quanto à frequência do consumo de alguns alimentos. Extraído de Carvalho *et al.*, 2007

A conclusão retirada da análise destes dados foi a de que havia alunos que faziam a sua primeira refeição muito cedo, e daí necessitaram de fazer um lanche antes do início das aulas; por outro lado, outros faziam a primeira refeição muito tarde, estando em jejum toda a manhã, o que é muito prejudicial, caso não estejam a dormir. «O pequeno-almoço é a refeição que estes alunos mais falham diariamente, o que poderá ter implicações no seu crescimento e desenvolvimento, bem como na aprendizagem» (Carvalho *et al.*, 2007).

Em relação à qualidade da alimentação, surgiu um grande número de alunos que não consumia diariamente vegetais e fruta e cerca de 6,5% de alunos que nunca consumiam vegetais. No extremo oposto surgiu uma elevada percentagem de alunos que consumia diariamente refrigerantes, sendo mais evidente este comportamento nos rapazes nos espaços cafés e restaurantes.

Cerca de 41,9% dos alunos deste estudo praticava algum tipo de actividade física todos os dias (figura 6.13). Na associação das categorias dos que praticavam exercício físico (“Às vezes”, “Dia sim, dia não” e “Todos os dias”), quase a totalidade dos alunos, 96,8%, realizava actividade física.

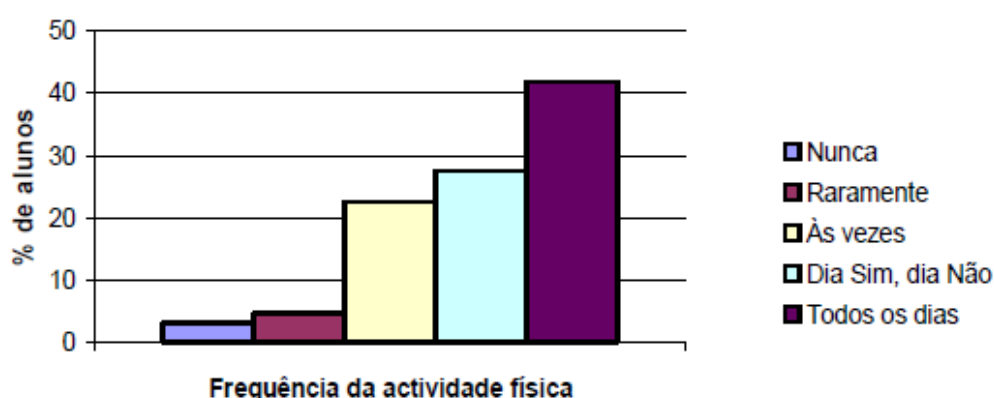


Figura 6.13. Distribuição da amostra quanto à frequência da actividade física. Extraído de Carvalho et al, 2007

O tipo de actividade física realizada evidenciava que grande parte dos alunos, 75,6%, praticava um desporto e que cerca de 12,3% fazia ginástica. Também se verificou que os alunos do sexo masculino faziam exercício físico com maior frequência do que os do sexo feminino.

No que diz respeito às actividades de lazer (figuras 6.14 e 6.15), cerca de 17,4% dos alunos disse que via televisão, 15,5% jogavam computador e 11,4% liam. Estas actividades não levam ao desgaste energético que é aconselhável, por isso os autores concluíram que foram actividades pouco saudáveis.



Figura 6.14. Distribuição da amostra quanto ao tipo de actividade física praticada. Extraído de Carvalho *et al.*, 2007

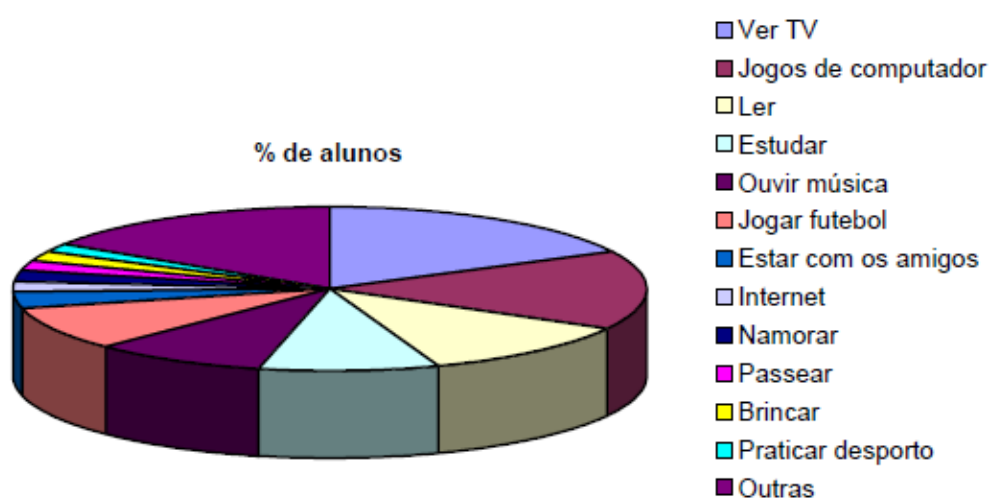


Figura 6.15. Distribuição da amostra quanto ao tipo de actividades de lazer. Extraído de Carvalho *et al.*, 2007

Em relação ao IMC, cerca de 82,6% dos alunos estavam dentro da categoria “Peso saudável” e apenas 3,0% na categoria de “Excesso de peso”. Desta análise os autores concluíram que «são os alunos “Em risco de excesso de peso” os que mais consomem vegetais e os alunos “Com peso abaixo do adequado”, aqueles que mais ingerem doces. Nota-se, por isso, um esforço dos alunos “Em risco de excesso de peso” de ingerirem alimentos menos calóricos, o que constitui uma atitude e um comportamento saudável. Por outro lado, os alunos “Com peso abaixo do adequado” parecem não estarem preocupados com a alimentação saudável, ingerindo demasiadas calorias de absorção rápidas.» (Carvalho *et al.*, 2007).

No que diz respeito à ideia dos problemas de saúde que estes alunos poderiam sofrer, cerca de 17,2% dos alunos indicaram que tinham problemas de saúde. Entre

os quais podemos destacar a “Asma” (14,5%), as “Alergias” (11,8 %) e os “Problemas de visão” (11,8%) (figura 6.16).



Figura 6.16. Distribuição da amostra quanto às categorias do IMC. Extraído de Carvalho et al, 2007

No que diz respeito às horas de sono, os autores verificaram que os rapazes do escalão etário dos 16 – 19 anos e que reside na zona urbana, é o que dorme um número insuficiente de horas. Isto poderá «explicar-se pela tendência dos pais concederem maior liberdade aos filhos do sexo masculino para saírem à noite e pela maior oferta de diversão nocturna existente no meio urbano.» (Carvalho *et al.*, 2007).

Os autores deste estudo sugeriram que «as intervenções de educação e promoção da saúde nesta região deverão dirigir-se aos rapazes essencialmente para reduzirem o consumo de refrigerantes e aumentarem as horas de sono, e às raparigas para aumentarem o nível de actividade física, em particular terem actividades de lazer mais activas.» (Carvalho *et al.*, 2007). Os autores também reforçaram que para que estas acções tivessem sucesso era preciso que houvesse um maior envolvimento dos pais, escolas e câmaras municipais para uma melhoria das condições favoráveis à melhoria do estilo de vida.

7.1. Área Geográfica

7.1.1. Vila de Sintra

A vila de Sintra pertence ao distrito de Lisboa, na região de Lisboa, sub-região da Grande Lisboa e na Área Metropolitana de Lisboa. Antiga província da Estremadura. Coordenadas geográficas 38° 47'N 9° 25'O. É um município com 319,2 km² e 445 872 habitantes, 1 396,8 hab./km², (INE, 2008), constituído por vinte freguesias.

O concelho de Sintra é limitado a norte pelo município de Mafra, a sul pelo concelho de Oeiras e Cascais, a este pelo município de Loures e Odivelas, a sueste pelo concelho de Amadora e a Oeste pelo Oceano Atlântico. A Vila de Sintra tem evitado ser elevada a categoria de cidade, embora seja o segundo concelho mais populoso de Portugal. Inclui o sítio Paisagem Cultural de Sintra e é Património Mundial da UNESCO (1992). Em termos geográficos, o seu ponto mais alto encontra-se a 528 metros de altitude e é uma continuação da cordilheira da Serra da Estrela, que culmina no cabo da Roca, o ponto mais Ocidental do continente Europeu, tal como escreveu Luís Vaz de Camões nos Lusíadas, canto III, o local “Onde a terra se acaba e o mar começa”. O Cabo da Roca encontra-se a 140 metros acima do nível do mar, com as coordenadas geográficas N 38°47', W 9°30' pertencendo à costa marítima da freguesia de Colares.

A Serra de Sintra mede cerca de 10 km de leste a oeste e tem sensivelmente 5 km de largura. Apresenta uma fauna bastante variada, como por exemplo, a raposa, a gineta, a toupeira, a salamandra, o falcão peregrino, a víbora e outras espécies de répteis. Em resultado da grande proximidade do Oceano Atlântico tem um clima temperado, com uma pluviosidade superior à restante área da Grande Lisboa. Tal facto condiciona o tipo de vegetação única de Sintra. O que leva à existência de várias excursões turísticas à Serra de Sintra. A serra também permite outro tipo de actividades de lazer como por exemplo a escalada, o montanhismo, a provas de BTT, caminhadas, etc. No decorrer do tempo e a partir de uma dada época, o facto do conselho de Sintra estar próximo do estuário do Tejo, e de Lisboa, cidade

cosmopolita e centro de grandes trocas comerciais, fez com que a região de Sintra passe a ser um local de grande frequência humana.

A origem do nome de Sintra vem de uma forma antiga medieval conhecida por “Suntria” com origem indo-europeia, “astro luminoso” ou “sol”. O cientista grego, Ptolomeu registou-a como a “Serra da Lua” e o geógrafo árabe Al-Bacr, descreveu-a como «permanentemente mergulhada numa bruma que se não dissipa». No que diz respeito à história de Sintra podemos facilmente encontrar quase todas as épocas da história portuguesa. Tal facto reforçou a candidatura de Sintra a património Mundial/Paisagem Cultural. Sintra sofreu várias influências ao longo da história: do Neolítico à Idade do Bronze, durante o Império Romano, do domínio muçulmano, do séc. XII ao séc. XIII, do século XIV, durante os séculos dos Descobrimentos (séc. XV e XVI), do domínio Espanhol e Restauração, o terramoto no século XVIII e dos tempos áureos do séc. XIX e XX.

Como podemos constatar Sintra tal como é hoje é o resultado do contributo assim como da frequência e permanência de estrangeiros assim como dos portugueses que permitiram construir o património cultural e literário (Sintra, 2010).

As freguesias de Sintra são (figura 7.1): As freguesias de Sintra são as seguintes: Agualva, Algueirão-Mem Martins, Almargem do Bispo, Belas, Cacém, Casal de Cambra, Colares, Massamá, Mira-Sintra, Monte Abraão, Montelavar, Pêro Pinheiro, Queluz, Rio de Mouro, Santa Maria e São Miguel, São João das Lampas, São Marcos, São Martinho, São Pedro de Penaferrim e Terrugem. Junta de Freguesia Algueirão Mem-Martins [JFAMM] (2010).



Figura 7.1. Mapa Concelho de Sintra. Fonte: JFAMM, (2010)

O concelho de Sintra tem algumas especialidades gastronómicas, como o cabrito assado, o leitão dos Negrais, as Queijadas de Sintra, doce ancestral que vem da Idade Média, (Fábricas: Piriquita, Sapa, Gregório, Preto), os Travesseiros (Sintra, 2010), as Pêras Pardas, os Parrameiros (Bolo Saloio vendido nas Feiras Tradicionais em Sintra) as Nozes de Galamares, os Bolos da Festa de Nossa Senhora da Graça (Almoçageme), os Bolos da Festa de São Mamede (Janas), os Fofos de Belas, os Pastéis de Sintra e da Cruz Alta, as Nozes Douradas, a Carne de Porco à moda das Mercês, o Sargo e Robalo, a Caldeirada de abrótea e caboz, as Migas à pescador, a Escalada de Lapas, Mexilhões na chapa, os Mexilhões de cebolada, a Açorda de bacalhau, o Pão Saloio, cozido em forno de lenha, assim como um conjunto de compotas tradicionais fabricadas segundo métodos muito antigos (regionais). Em relação aos vinhos, temos o famoso Vinho de Colares, principalmente da famosa casta Ramisco.

7.1.2. Região Algueirão-Mem Martins

A freguesia de Algueirão-Mem Martins antes de 1962 tinha grande parte do seu território na freguesia de São Pedro de Penaferrim e na Freguesia de Rio de Mouro. Passou a freguesia no dia 5 de Janeiro de 1962 pelo Decreto-Lei N° 44147 (JFAMM, 2010) (figura 7.2).



Figura 7.2. Mapa da Freguesia de Algueirão Mem-Martins. Fonte: JFAMM, (2010)

Esta freguesia está localizada no centro do Concelho de Sintra e tem a Norte a freguesia de Pêro Pinheiro, a Sul a freguesia de Rio de Mouro, a Noroeste a freguesia de Santa Maria, a Sudoeste a freguesia de São Pedro e a Este a freguesia de Belas. Tem uma área de 1 596 ha. As principais povoações da freguesia são: Algueirão, Mem Martins, A-dos-Rolhados, Baratã, Barrosa, Casal da Mata, Casais de Mem Martins, Casal de Ouressa, Coutinho Afonso, Mercês, Pexiligais, Recoveiro, Sacotes, Telhal, Vale de Milho, São Carlos, Maria Dias, Fanares, Casal do Choupas e São Romão (JFAMM, 2010).

Nesta freguesia podemos distinguir três zonas, uma urbana (Algueirão, Mem Martins e Mercês), uma rural (Sacotes, Baratã, Recoveiro, Casal da Mata, Pexiligais, Coutinho Afonso, Barrosa e Telhal) e uma industrial (São Carlos). A freguesia de Algueirão-Mem Martins é servida de acessos por estações ferroviárias (linha Sintra – Rossio, linha Sintra – Meleças, linha Sintra - Alverca), autocarros regulares e vias rodoviárias, que permitem acesso rápido aos vários locais da freguesia. A população desta freguesia tem acesso à IC19 e à actual A16 que facilmente permite chegar a Lisboa, ao Norte e Sul do país (JFAMM, 2010).

A 1 de Fevereiro de 1988, pela lei nº 21/88, passou a ser considerada de Vila a “povoação de Algueirão-Mem Martins”

A designação da povoação de Algueirão está relacionada com as características físicas da região. Esta designação é o adjectivo aumentativo de “*Algar*” (do árabe *Algar*) que tem como significado buraco, caverna ou gruta (JFAMM, 2010). De acordo

com o arqueólogo Rui Oliveira, o nome Mem Martins teve origem no nome de um cavaleiro medieval que habitou nesta povoação e tinha o nome de Martim Escorso. Assim como dos apelidos dos seus filhos que se chamavam “Martins”.

Em 1154, no foral de Sintra, concedido pelo Rei D. Afonso Henriques foi mencionado a existência da povoação Algueirão, o que significa que já data do tempo da ocupação árabe.

Quando foi feita a primeira divisão do país, em 1253, a Algueirão fazia parte da freguesia de São Pedro de Canaferrim. Em 1370, o lugar de Sacotes já integravam a povoação de Algueirão. O censo realizado em 1527 por ordem de D. João III, indicava que existiam na povoação de Algueirão 35 famílias. De acordo com o Prior António Sousa, em 1758, a povoação Algueirão tinha 22 lugares sob a sua alçada para aplicação de impostos e justiça, 87 famílias e cerca de 287 habitantes (JFAMM, 2010). Segundo o Visconde de Jerumenha, no livro “Cintra Pinturesca”, a povoação de Algueirão tinha 43 fogos e 120 habitantes. Segundo algumas referências a população das povoações Algueirão e Mem-Martins durante séculos não sofreu alterações significativas. O aumento do crescimento demográfico veio a verificar-se aquando da inauguração da linha ferroviária Lisboa – Sintra, nos finais do século XIX, assim como nos últimos 30 anos (JFAMM, 2010).

A freguesia Algueirão-Mem Martins tem uma área de 16,37 km², 102 413 habitantes (2004) e uma densidade populacional cerca de 3 821, 4 habitantes/Km² (Sintra, 2010). Esta densidade populacional é a das maiores do conselho o que é sinal de um povoamento muito concentrado. Tendo em conta os dados estatísticos, o coeficiente de desenvolvimento da população é médio (JFAMM, 2010).

De acordo com o Plano de Ordenamento Municipal do Concelho de Sintra publicado em 1991 pela Câmara Municipal de Sintra, o sector primário estava praticamente extinto, existindo apenas algumas explorações que ocupavam pouco mais de 1% da mão-de-obra activa da freguesia. Ao passo que o sector secundário empregava cerca de 41% da população activa e o sector terciário os restantes 58% da população activa (JFAMM, 2010).

Desde 1991 até à data, verificou-se que houve um aumento de unidades fabris de médio e grande dimensão, o que gerou um maior número de empregos aumentando o fluxo de investimentos. Nos últimos anos verificou-se que houve unidades fabris a fecharem as suas portas em consequência da economia mundial. Verificou-se igualmente um acentuado crescimento populacional, em resultado do fenómeno da

emigração e da expansão de construção de fogos habitacionais característico das zonas sub-urbanas. Muito recentemente o número de habitantes provenientes de países de leste da Europa tem vindo aumentar o que tem provocado uma grande dificuldade de integração de alunos com graves lacunas ao nível da expressão oral e escrita da Língua Portuguesa. A consequência deste acréscimo populacional trouxe um agravamento na sobrelotação dos estabelecimentos escolares (AEMAM,P.E., 2008).

7.2. Caracterização da Escola

«A Escola Básica 2,3 de Algueirão N.º 2, designada agora por MARIA ALBERTA MENÉRES, através do Despacho 26 995/2002 de 23 de Dezembro de 2002 (2ª Série), foi criada oficialmente pela Portaria N.º 549/98 de 19 de Agosto de 1998, embora só tenha entrado em funcionamento no ano lectivo 1999/2000 (figura 7.3).

A Escola Básica nº 2 de Mem Martins fica situada na vila de Mem Martins, freguesia de Algueirão / Mem Martins, concelho de Sintra, distrito de Lisboa. Foi projectada por um grupo de trabalho do Ministério de Obras Públicas, para dar cumprimento ao estipulado num contracto celebrado entre o Governo Português e a OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico) em 31 de Dezembro de 1963, ficando concluída em 1966. A sua construção teve como objectivo a realização de novas experiências pedagógicas, denominando-se Escola Piloto, nome pelo qual ainda hoje é conhecida. Em 1974 deixou de ser considerada Piloto e foi integrada na rede normal.

Localizadas na freguesia de Algueirão – Mem Martins, ambas as escolas recebem alunos da sua zona de influência.

No seu conjunto, as Escolas têm turmas do 1.º ao 9.º ano de escolaridade. Sendo certo que existem variações em cada ano escolar do número de alunos inscritos, a tendência tem sido para um total de alunos de cerca de 1100 na soma das duas escolas.

O corpo docente do Agrupamento é constituído por professores dos três ciclos de ensino, numa média etária que ronda os 40 anos de idade e os 16 anos de serviço.

O número de professores com vínculo tem vindo a aumentar e veio tornar residual o número de professores contratados em cada ano lectivo.

No que respeita à estrutura física, a escola EB 2,3 Maria Alberta Menéres, enquadra-se na tipologia T24, composta por um bloco único de dois andares, onde se concentra todo o funcionamento pedagógico e administrativo e um pavilhão desportivo, que inclui um ginásio.

A escola tem disponíveis ainda os seguintes serviços: refeitório, assegurado por uma empresa concessionada, bar e papelaria; um gabinete de Acção Social Escolar que apoia cerca de 40% do total de alunos; um gabinete de Apoio Educativo, uma unidade de ensino estruturado e o gabinete de apoio ao aluno e ao professor (GAAP); existe ainda um centro de recursos que inclui a biblioteca escolar.

No âmbito das actividades de enriquecimento curricular, estão em funcionamento diversos projectos escolares. Existe ainda uma equipa federada de Basquetebol Feminino. Pretende-se gradualmente reforçar a partilha de recursos entre as duas escolas com base na autonomia do Agrupamento. Neste sentido, promovem-se experiências pedagógicas de inclusão de áreas disciplinares ao nível do primeiro ciclo, sob orientação de docentes do segundo e terceiro ciclos, sendo que, a colaboração dos docentes do primeiro ciclo para apoio a alunos de outros ciclos, cuja Língua materna não é Português, também se operacionalizou.

A EB 1 nº 2 de Mem Martins é composta por um edifício principal e outro pavilhão, de construção recente, em alvenaria, onde existem duas salas de aula e um pavilhão polivalente que serve a prática da actividade física, entre outras actividades. Existe ainda um antigo pré-fabricado, com duas salas de apoio às Actividades de Enriquecimento Curricular. A escola tem disponível um serviço de refeitório, um serviço de apoio educativo e um pequeno centro de recursos. O espaço exterior conta com recreio ajardinado e com parque infantil.

Das Associações de Pais, formalmente constituídas, que têm promovido e colaborado em actividades das escolas, resulta uma estrutura representativa dos pais e encarregados de educação com assento nos diferentes órgãos do Agrupamento.

As escolas têm ligações já estabelecidas com a comunidade, nomeadamente pela dinamização de actividades desportivas que decorrem ao final do dia e que estão abertas aos elementos das áreas habitacionais circundantes. São frequentes as iniciativas comuns com a Biblioteca Municipal da Tapada das Mercês e a Casa da Juventude que, por se encontrarem nas imediações da escola sede, constituem um recurso exterior importante na colaboração e organização de iniciativas escolares. Também ao nível das relações institucionais destacamos a colaboração estreita com a divisão de educação da Câmara Municipal de Sintra, no âmbito das mais variadas iniciativas, bem como com a Associação de Professores de Sintra a quem, frequentemente, são cedidas instalações para acções de formação para professores.» (AEMAM, R.I., 2008)



Figura 7.3. Fotografia da E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres. Fonte: AEMAM (2010)

Os alunos do agrupamento de escola Maria Alberta Menéres são oriundos de Angola, Brasil, Cabo-Verde, Guiné-Bissau, Republica Popular da China, Rússia, São Tomé e Príncipe, União Europeia, outros países (AEMAM, P.E., 2008).

Foi realizado um estudo observacional, analítico transversal, com recolha de dados durante o mês de Outubro de 2008 na escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres, da freguesia de Algueirão-Mem Martins, concelho de Sintra, distrito de Lisboa, Portugal.

A população em estudo correspondeu aos alunos inscritos na escola no ano lectivo 2008/2009 com idades compreendidas entre os nove e os dezassete anos. Foi usada uma técnica de amostragem não aleatória, de conveniência e estratificada por grupo etário.

8.1. Dimensão da amostra

A dimensão da amostra poderia ter sido calculada pela seguinte fórmula estatística (Mendes, 2005), no entanto, optou-se por se distribuir os inquéritos a todos os alunos da escola:

$$n = N \cdot p (1-p) / N \cdot \epsilon^2 / z^2 + p \cdot (1-p)$$

Em que:

N – dimensão da população; (750)

n – dimensão da amostra; (?)

ϵ – erro máximo desejado ou precisão (0,05)

z – valor obtido da normal padrão para o grau de confiança. Considerado 1- ϵ ; (0,95)

p – proporção de indivíduos na amostra com a característica que está a ser estudada. (0,5)

O cálculo da dimensão da amostra envolve parâmetros populacionais geralmente desconhecidos (Mendes, 2005) e difíceis de identificar e quantificar. Assim, optou-se por considerar como N a dimensão da população os alunos inscritos na escola no ano lectivo 2008/2009.

Pela fórmula anterior e considerando que a proporção de indivíduos na amostra com a característica a ser estudada é de 0,5, ou seja, a pior proporção, conclui-se matematicamente que a dimensão da amostra representativa da população (n) é de 80,6 indivíduos para uma dimensão da população de 750. O erro máximo desejado supôs-se 5%, na qual o valor de confiança será 95%. Optou-se por analisar cerca de 750 indivíduos (18 indivíduos com 9 anos; 150 indivíduos com 10 anos; 116 indivíduos com 11 anos; 122 indivíduos com 12 anos; 117 indivíduos com 13 anos; 105 indivíduos com 14 anos; 39 indivíduos com 15 anos; 7 alunos com 16 anos e 1 indivíduo com 17 anos), num total de 675 para tornar a amostra mais representativa visto que os 80,6 considera a pior proporção.

Os dados foram recolhidos através de um inquérito de frequência alimentar de auto-preenchimento, fornecido na escola durante a aula de Formação Cívica de cada turma, durante o mês de Outubro de 2008. O questionário (Anexo 3) foi elaborado pela autora e distribuído a todos os alunos da escola da Escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres, Sintra, Lisboa, Portugal tendo existido um retorno de 675 para análise estatística. Algumas questões do inquérito aplicado foram elaboradas a partir do Anónimo (2004, 2007).

Após a realização dos inquéritos, os dados foram tratados informaticamente, através da elaboração de uma base de dados em Excel (*vide* anexo 4), e tratados estatisticamente, no programa Microsoft Office Excel 2007.

8.2. Variáveis em Estudo

As variáveis estudadas foram:

Idade – alunos com idades de 9 a 17 anos;

Sexo – masculino e feminino

Peso – medido em quilogramas com aproximação às décimas; foi realizado pelos professores da disciplina de Educação Física integrado no projecto *Fitnesssegram*®, utilizando uma balança. Os indivíduos foram avaliados descalços, com o equipamento da disciplina. O projecto *Fitnesssegram*® encontra-se no anexo 2.

Altura – quantificada em metros com aproximação às centésimas; foi realizado pelos professores da disciplina de Educação Física integrado no projecto Fitnesssegram[®], usando uma escala apropriada.

IMC – calculado de acordo com a fórmula peso (kg)/altura (m²) (Moreira, P, & Peres, E., 1996). De acordo com os valores obtidos, os alunos foram divididos em quatro grupos, com base nas tabelas de referência de IMC segundo o sexo e a idade (Must *et al.*, 1991) (Quadro 8.1):

Quadro 8.1. Classificação de Obesidade. Fonte: CDC (<http://www.cdc.gov/>)

IMC \geq percentil 95	Excesso de Peso (Obesidade)
Percentil $85 \leq$ IMC < 95	Risco de Excesso de Peso (Pré-obesidade)
Percentil $5 \leq$ IMC < 85	Peso Normal
IMC $<$ percentil 5	Peso Baixo

Número de refeições por dia – sendo definido pelo número de vezes em que seingere alimentos – 2; 3; 4; 5; 6.

Frequência de consumo de alimentos (sopa, água, gomas, pastilhas, batatas fritas, leite, pão, vegetais, fruta, carne, pizzas, hambúrgueres, cachorros, saladas, doces, peixe, ovos, molhos, bebidas alcoólicas, queijo): todos os dias, quase sempre, raramente, nunca, sempre, às vezes, nunca, cinco, quatro, três, dois, um, nenhum.

Frequência de exercício físico – sendo definido pelo número de vezes que pratica exercício – uma vez por semana; 2 a 3 vezes por semana; todos os dias.

Nível de aproveitamento escolar na disciplina de Matemática – sendo definido pelos níveis atribuídos no final do 3º período do ano lectivo 2008/2009 – nível 1; nível 2; nível 3; nível 4; nível 5.

O questionário/inquérito que permitiu a obtenção dos resultados encontra-se em anexo 3.

8.3. Discussão da Metodologia

Importa referir algumas limitações relativas à metodologia utilizada neste trabalho. O facto de a amostra não ser aleatória não permite a conclusão para a população do concelho. Por outro lado, o facto de o estudo incidir apenas numa escola pode ter levado a uma homogeneização das características dos alunos. A possibilidade de recolher dados em outras escolas do concelho, permitiria uma maior variedade das variáveis a estudar e consequentemente resultados de maior significado. Outra limitação que poderá condicionar a validade deste trabalho, consiste no facto de o suporte de recolha de informação ser um questionário não validado, o que poderá levar a um viés de medição.

Para minimizar esta situação, foi efectuado um estudo piloto que permitiu verificar a aplicabilidade das questões colocadas e assim ajustar algumas falhas iniciais do questionário. O facto de o questionário ter sido de auto-preenchimento pode ter levado a um viés de informação. Grande parte das variáveis estudadas está dependente da memória dos inquiridos, pelo que poderá levar, também, ao viés de informação (Gonçalves, 2006). Outra problemática que surgiu foi de que, embora o número de alunos inscritos na escola no ano lectivo 2008/2009 tenha sido 750, houve na realidade questões que foram respondidas por um número inferior de alunos pelas mais variadas razões, das quais se destacam as seguintes: no dia em que a professora de Educação Física efectuou as medições de peso e altura os alunos faltaram à aula; houve Encarregados de Educação que não deram autorização para os seus educandos preencherem o questionário do estudo.

9.1. Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 675 indivíduos (18 indivíduos com 9 anos; 150 indivíduos com 10 anos; 116 indivíduos com 11 anos; 122 indivíduos com 12 anos; 117 indivíduos com 13 anos; 105 indivíduos com 14 anos; 39 indivíduos com 15 anos; 7 alunos com 16 anos e 1 indivíduo com 17 anos). Dos alunos inquiridos (figuras 9.1), cerca de 22,2% tinham 10 anos, 18,1% 12 anos, 17,2 % 11 anos, 17,3 % 13 anos, 15,5 % 13 anos e os restantes com pouca percentagem, não havendo diferenças marcantes nas idades entre os rapazes e as raparigas (figuras 9.2 e 9.3).

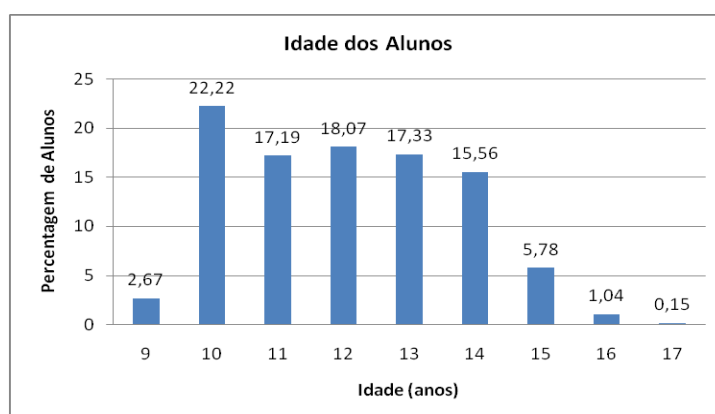


Figura 9.1. Idade dos alunos inquiridos

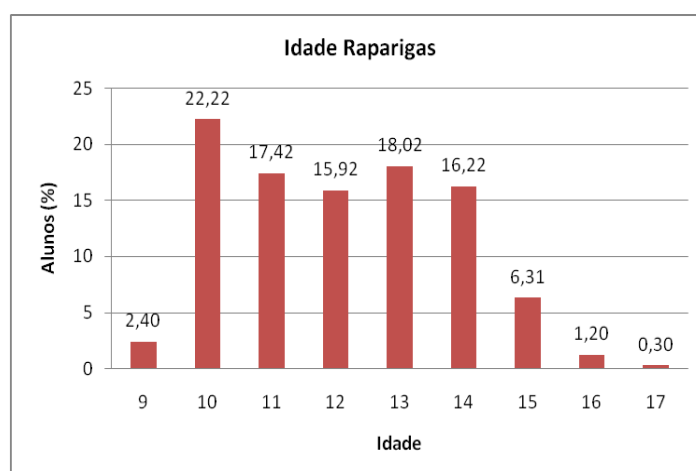


Figura 9.2. Idade dos alunos inquiridos do sexo feminino

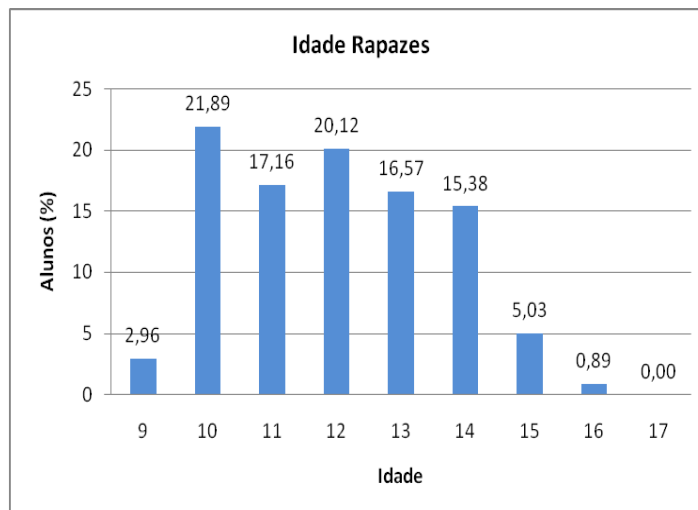


Figura 9.3. Idade dos alunos inquiridos do sexo masculino.

Dos 675 indivíduos (figura 9.4), 51% eram do sexo masculino e 49% do sexo feminino

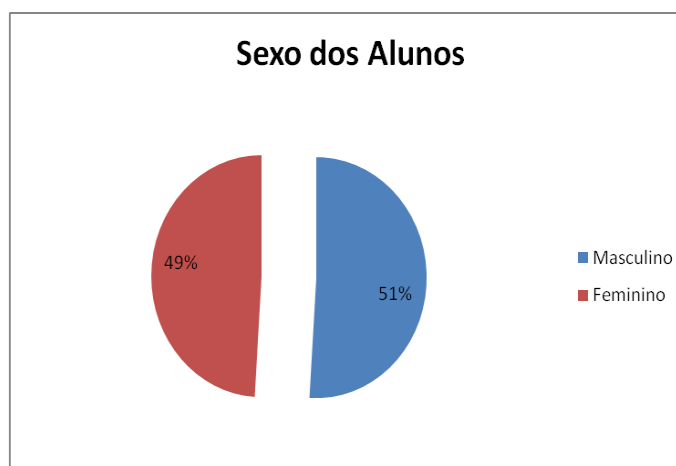


Figura 9.4. Género dos alunos inquiridos.

Em relação ao peso dos alunos em estudo (figura 9.5), verifica-se que o peso mínimo é de 23 kg e o máximo é de 92 kg. Podemos afirmar que estes alunos, em média, pesam cerca de 47,6 kg e um desvio padrão de 11,8 kg.

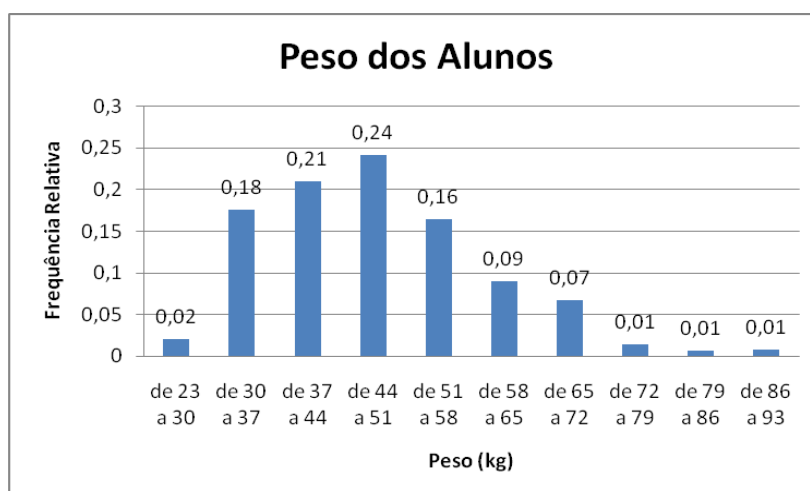


Figura 9.5. Peso dos alunos inquiridos.

Quanto à altura, o mínimo de altura dos alunos é de 110 cm e a altura máxima é de 182 cm (figura 9.6). Têm uma média de alturas cerca de 155,4 cm e um desvio padrão de 11, 22 cm.

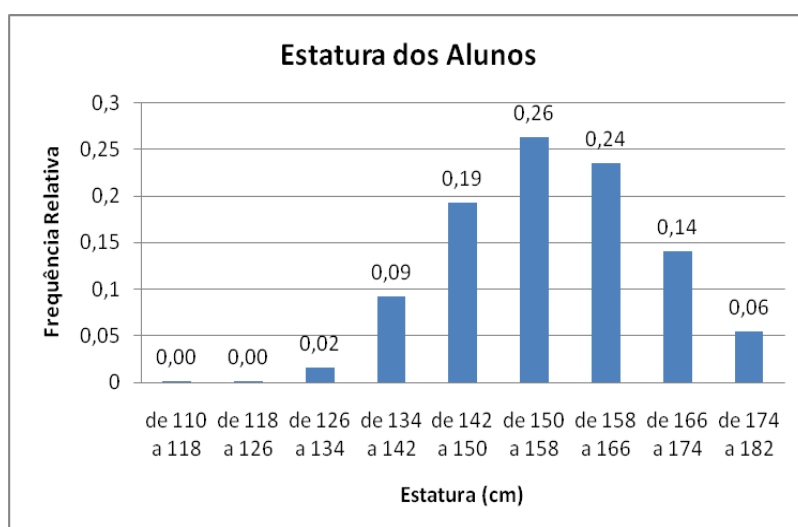


Figura 9.6. Estatura dos alunos inquiridos.

9.2. Caracterização dos Hábitos Alimentares dos Alunos

9.2.1. Roda dos Alimentos

Podemos constatar pela figura 9.7 que grande parte dos alunos diz ter uma alimentação dita equilibrada pois consome diariamente alimentos de todos os grupos da roda dos alimentos.

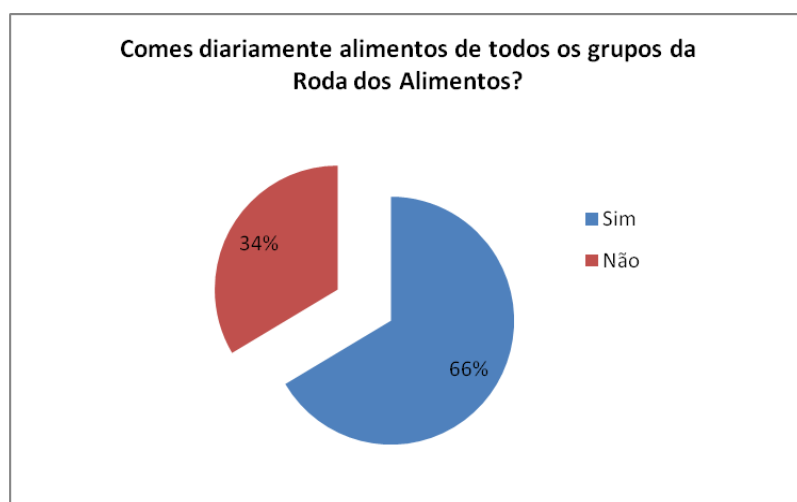


Figura 9.7. Ingestão de alimentos segundo a roda dos alimentos por parte dos alunos inquiridos.

9.2.2. Rendimento Escolar

Relativamente ao rendimento escolar (figura 9.8) constatou-se que cerca de 55,1 % dos alunos está totalmente de acordo de que a ingestão do pequeno-almoço permite um bom rendimento escolar.

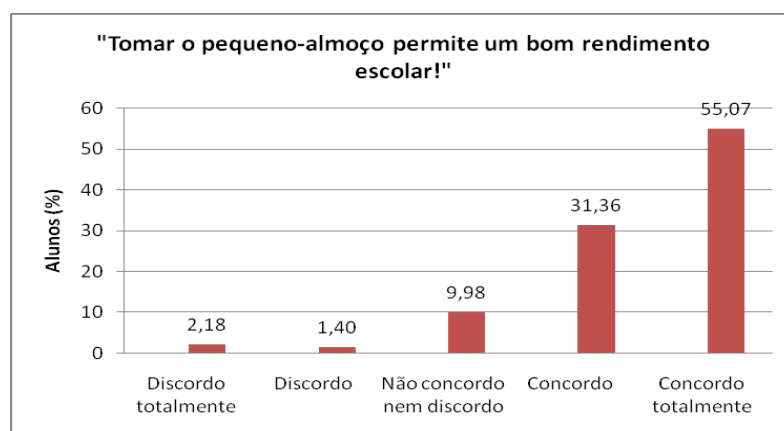


Figura 9.8. Ingestão de pequeno-almoço influência o rendimento escolar.

9.2.3. Refeições Realizadas Diariamente

Cerca de metade dos alunos inquiridos (figura 9.9) faz quatro refeições ao longo do dia, sendo que só 16,1% faz só três refeições e 29,0% faz cinco ou seis refeições.

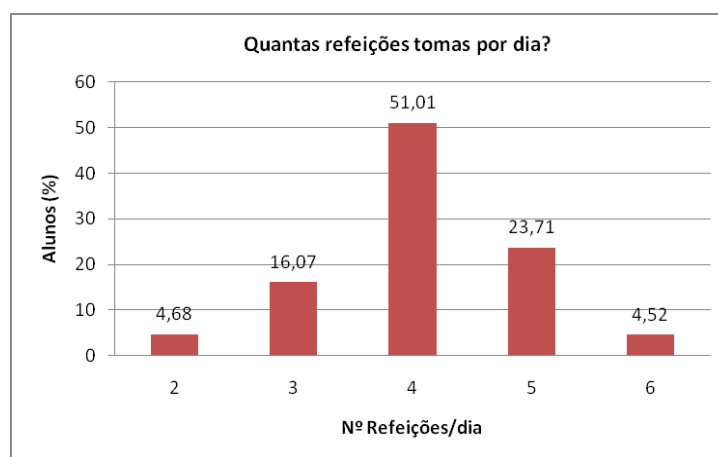


Figura 9.9. Frequência de refeições diárias.

9.2.4. Pequeno-Almoço

No gráfico seguinte (figura 9.10) pode-se verificar que cerca de 73% dos alunos costumam tomar o pequeno-almoço diariamente, 18% quase sempre e 7% raramente. Convém salientar que ainda há 2% que nunca o toma.

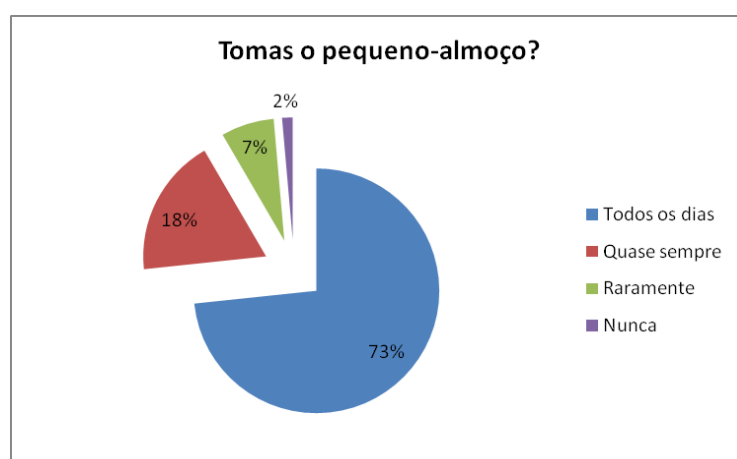


Figura 9.10. Frequência da Ingestão de pequeno-almoço.

9.2.5. Local de Ingestão do Pequeno-Almoço

Quase a totalidade dos alunos inquiridos (figura 9.11) faz o pequeno-almoço em casa e apenas 4% faz na escola e 2% no café ou pastelaria.

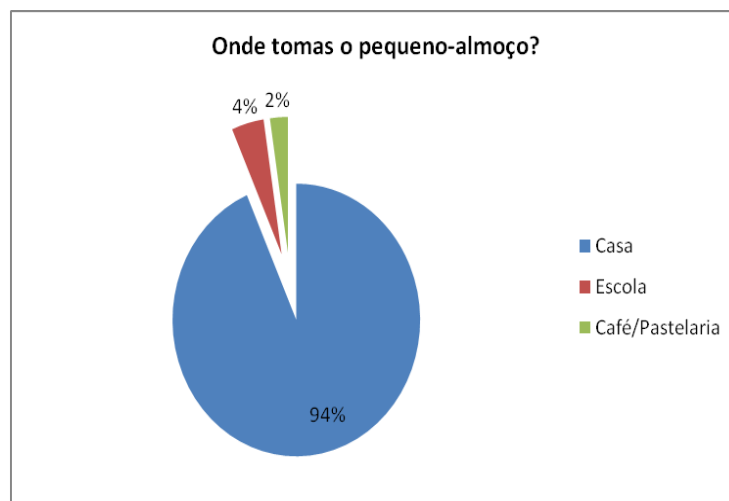


Figura 9.11. Local da realização do pequeno-almoço.

9.2.6. Composição do Pequeno-Almoço

Cerca de 50% dos alunos inquiridos (figura 9.12) e que responderam a esta questão, costumam tomar ao pequeno-almoço leite com cereais e 25,3% pão com queijo e fiambre, tosta com leite, iogurtes, bolachas e leite com chocolate.

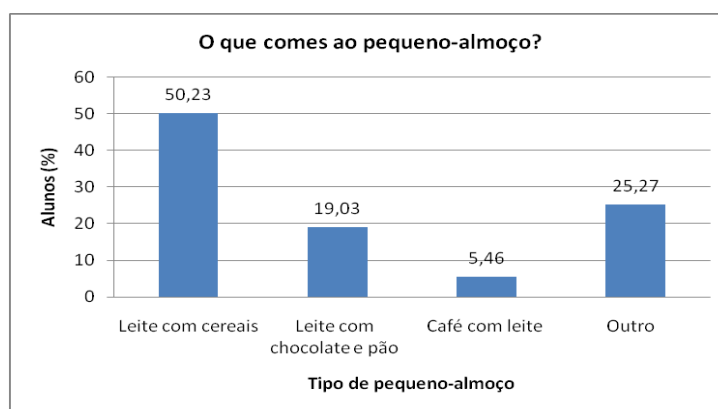


Figura 9.12. Composição do pequeno-almoço.

9.2.7. Intervalo de tempo entre as refeições

Cerca de 46,0% dos alunos inquiridos e que responderam a esta questão, fazem intervalos de 3 h entre as refeições, como se pode visualizar na figura 9.13.

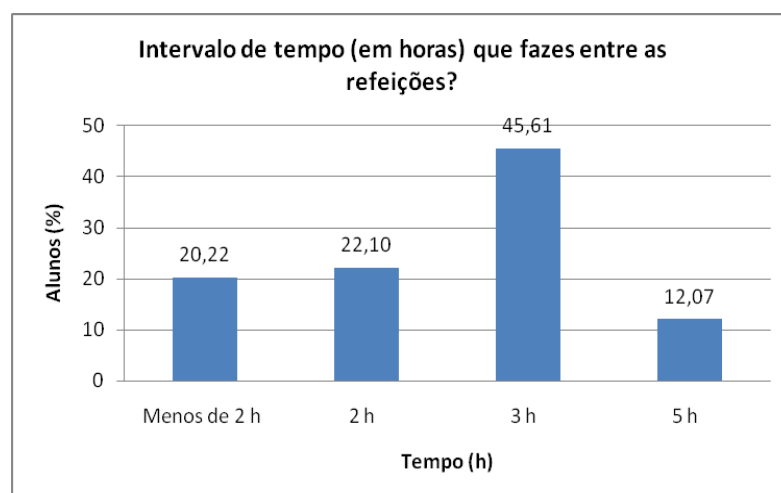


Figura 9.13. Intervalo de tempo entre as refeições.

9.2.8. Consumo de *fast-food*

Pode-se observar pelo gráfico abaixo (figura 9.14) que a maioria dos alunos inquiridos prefere comida caseira (75%) ao *fast-food*. Cerca de 88% dos inquiridos consomem *fast-food* e apenas 12% não o consomem (figura 9.15).

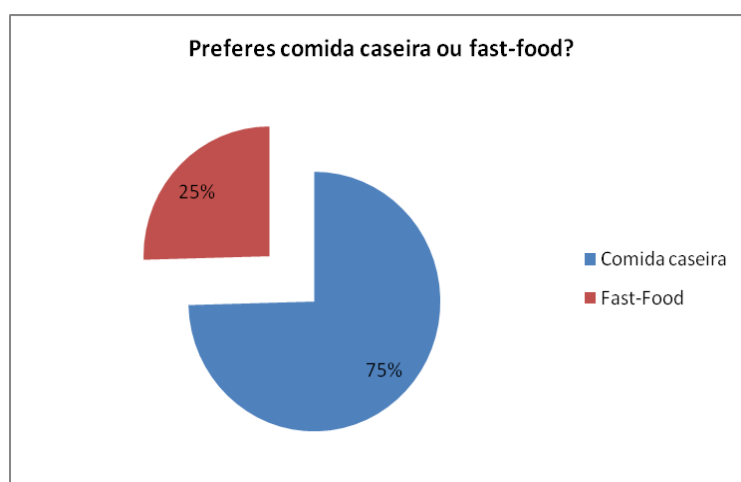


Figura 9.14. Preferência do tipo de comida.

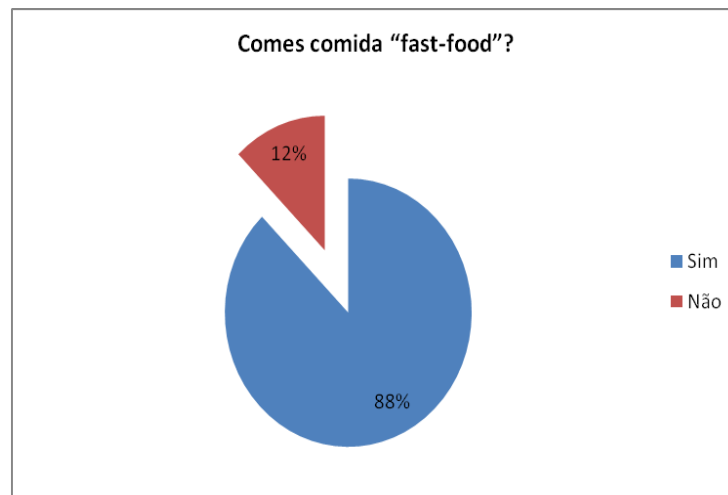


Figura 9.15. Consumo de *fast-food*

Dos alunos inquiridos que consomem *fast-food* (figura 9.16) cerca de 66,8% consomem uma vez por mês, 29,4% uma a duas vezes por semana e 3,8% mais de três vezes por semana.

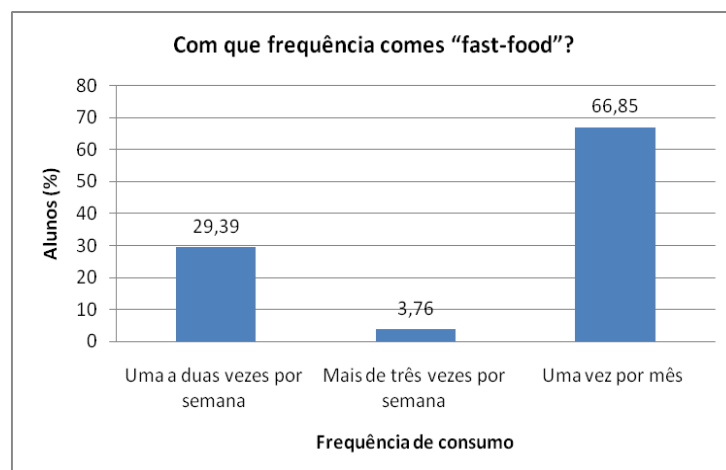


Figura 9.16. Frequência de consumo de *fast-food*.

9.2.9. Consumo de Sopa

Dos alunos em estudo 11% come diariamente sopa ao almoço e 16% ao jantar; 51% raramente come sopa ao almoço e 43% ao jantar (figuras 9.17 e 9.18).

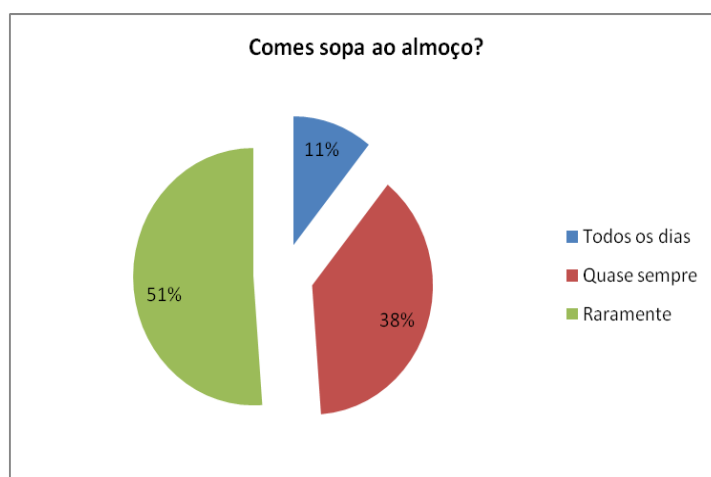


Figura 9.17. Frequência do consumo de sopa ao almoço.

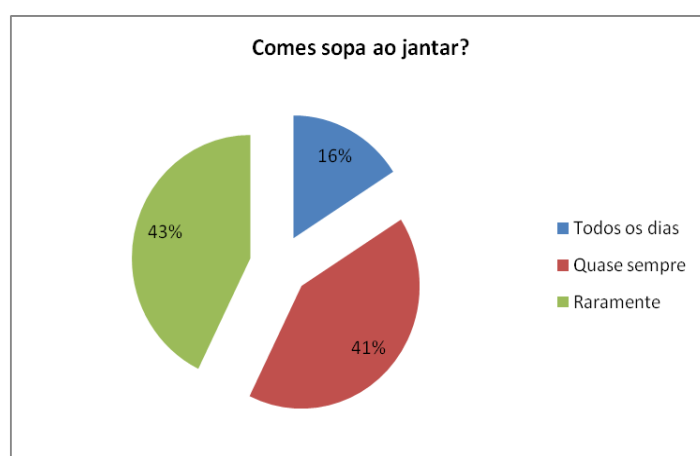


Figura 9.18. Frequência do consumo de sopa ao jantar.

9.2.10. Local de Ingestão do Lanche

Verifica-se que grande parte dos alunos inquiridos (65%) faz o lanche na escola (figura 9.19).

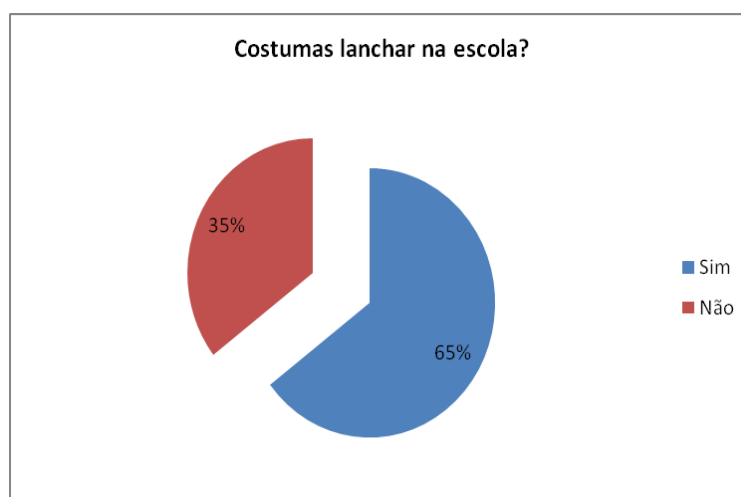


Figura 9.19. Local de consumo de lanche

9.2.11. Consumo de gomas, pastilhas e/ou batatas fritas

Pode-se verificar (figura 9.20) que há muito poucos alunos que nunca consomem este tipo de alimentos (2,3%), cerca de 8,4% consome todos os dias e 35,5% quase sempre.

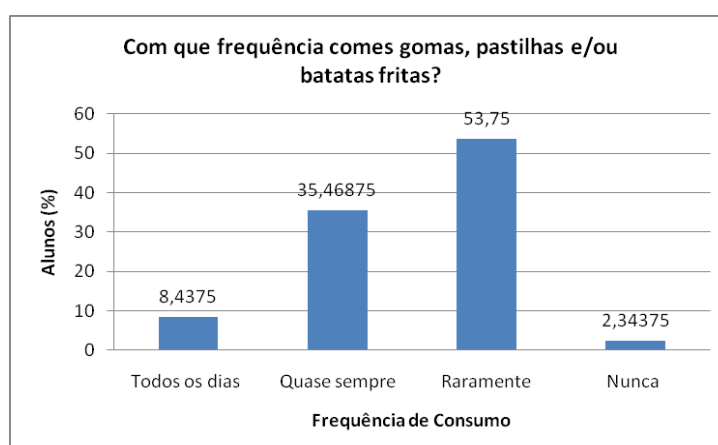


Figura 9.20. Frequência de consumo de alimentos pouco saudáveis

9.2.12. Tipo de Líquidos Consumidos

Pode-se verificar que a maioria dos alunos inquiridos bebe água quando tem sede, assim como às refeições, 84,7% e 50,3%, respectivamente, de seguida vem o consumo de refrigerantes e logo depois o de sumos naturais (figuras 9.21 e 9.22).

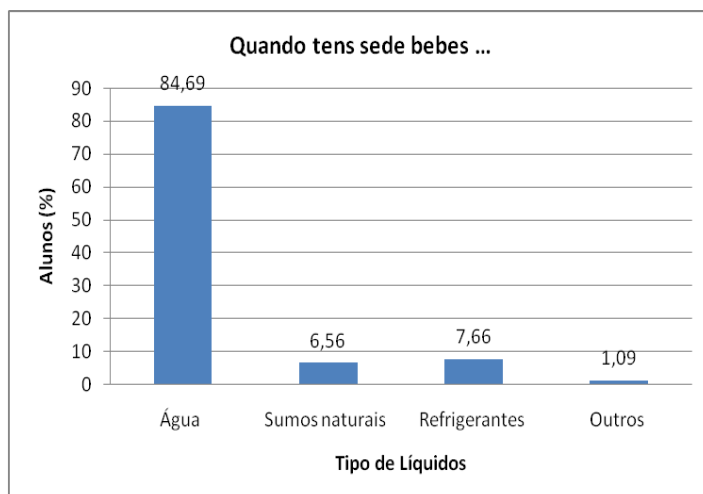


Figura 9.21. Tipo de líquidos ingeridos em caso de sede.

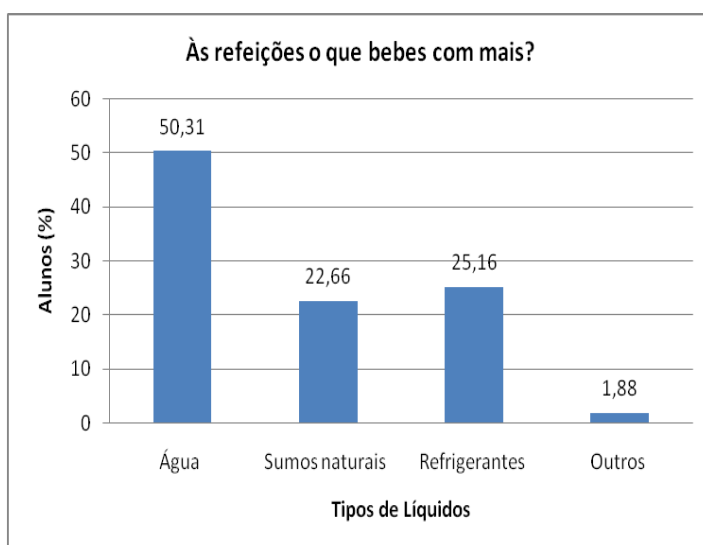


Figura 9.22. Tipo de líquidos ingeridos às refeições.

9.2.13. Ingestão de Leite

Verifica-se que cerca de 70% dos alunos ingere leite diariamente, 19% quase sempre e 10% raramente ou nunca bebe leite (figura 9.23).

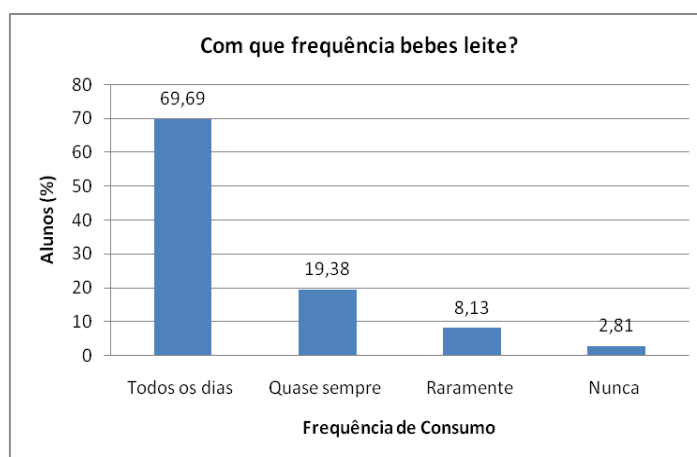


Figura 9.23. Frequência da Ingestão de leite.

Verifica-se que cerca de 25% dos alunos inquiridos bebem três ou mais de três copos de leite por dia e 40% apenas dois copos por dia, conforme ilustra a figura 9.24.

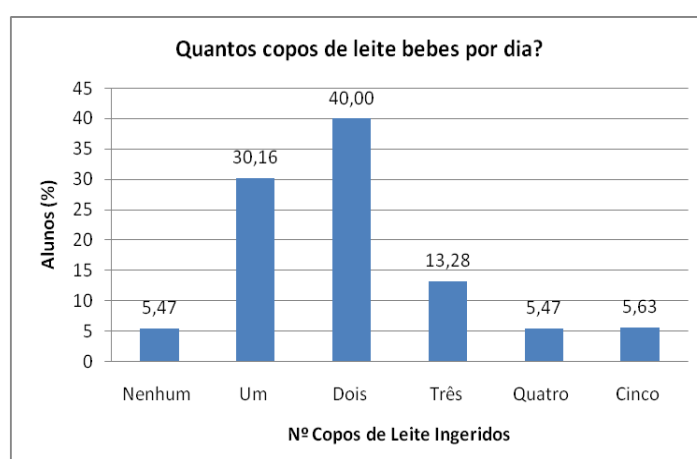


Figura 9.24. Quantidade de leite ingerido diariamente.

9.2.14. Consumo de Pão

Cerca de 37% dos alunos inquiridos comem dois pães por dia, 35,5% comem um pão, 22% comem três ou mais pães (figura 9.25).

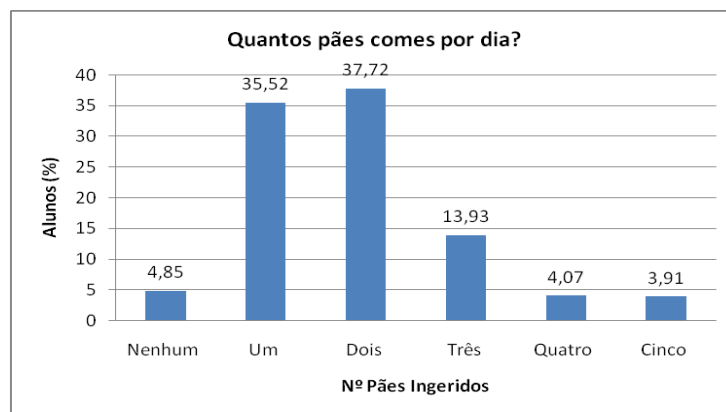


Figura 9.25. Quantidade de pão consumido diariamente.

9.2.15. Vegetais e Fruta

Cerca de 44,5 % dos alunos inquiridos (figura 9.26) come diariamente maior quantidade de vegetais e frutas do que de carne.

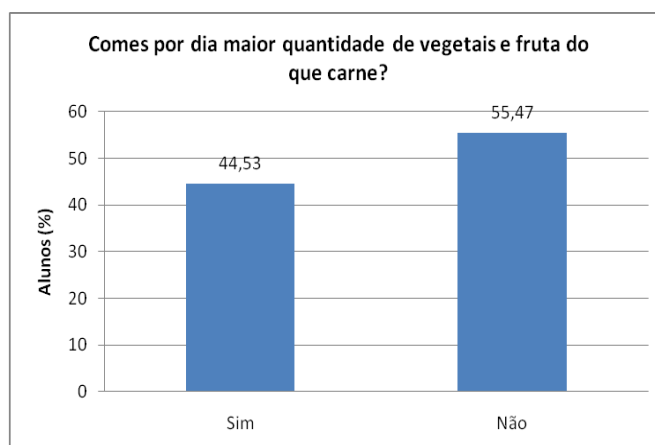


Figura 9.26. Frequência do consumo de vegetais e fruta.

9.2.16. Tipo de Alimentos Consumidos

A maioria dos alunos inquiridos (43,6%) come *fast-food* e 28,7% come fruta (figura 9.27).

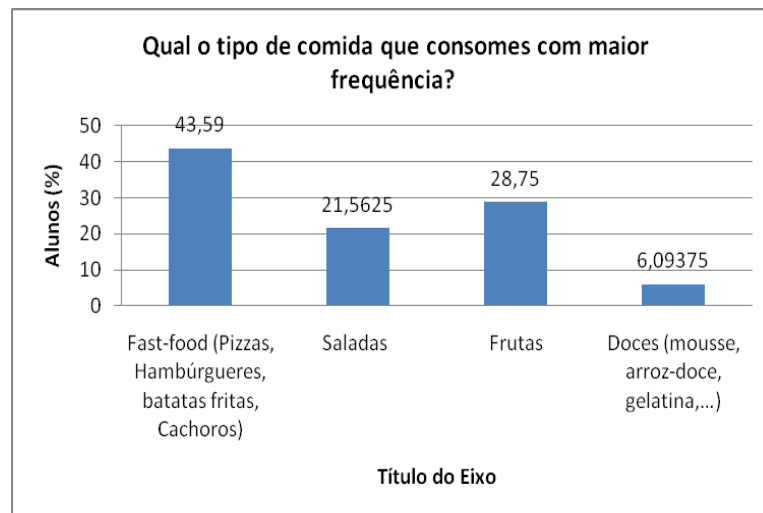


Figura 9.27. Tipo de Alimentos Consumidos.

9.2.17. Consumo de Carne

Cerca 77% dos alunos inquiridos come carne diariamente (figura 9.28).

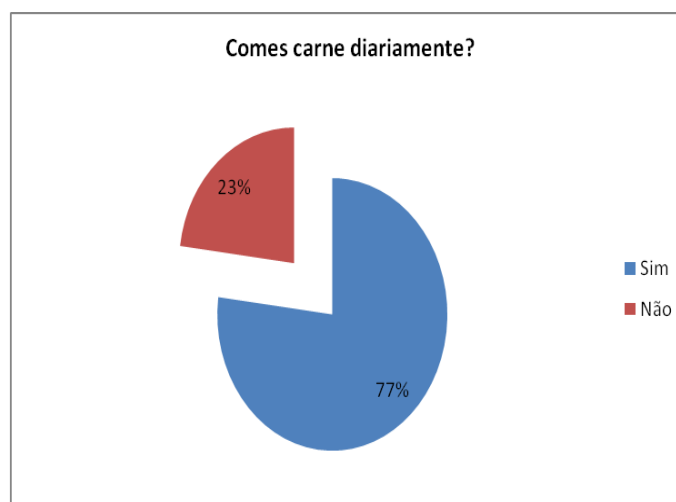


Figura 9.28. Frequência do consumo de carne.

9.2.18. Consumo de Peixe

Dos alunos inquiridos (figura 9.29) cerca de 42,4% responde comer peixe, em média, mais de duas vezes por semana. Comparando com o consumo de carne, estes alunos, comem menos vezes peixe, por semana.

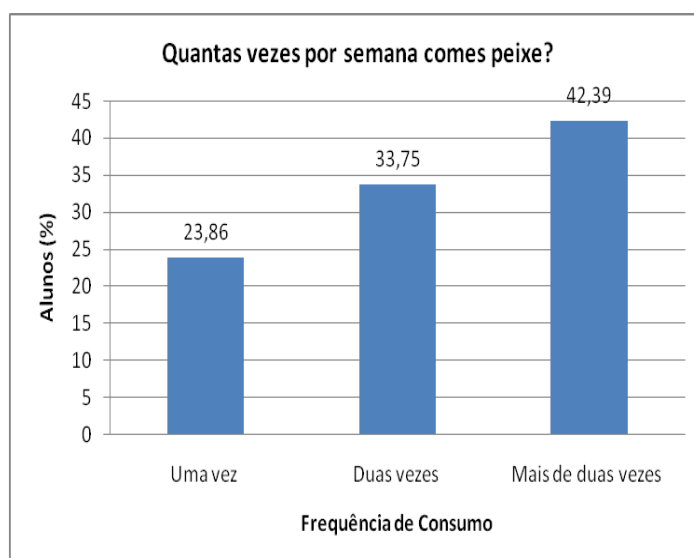


Figura 9.29. Frequência do consumo de peixe.

9.2.19. Consumo de Ovos

Cerca de 79% dos inquiridos consome, em média, um ovo e dois ovos, por semana (figura 9.30).

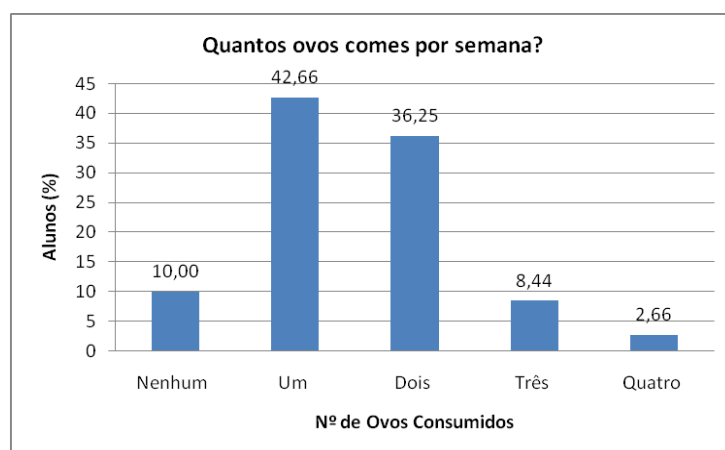


Figura 9.30. Frequência do consumo de ovos.

Cerca de 74,4% dos alunos inquiridos prefere comer ovos estrelados e apenas 7,4% prefere ovos escalfados (figura 9.31).

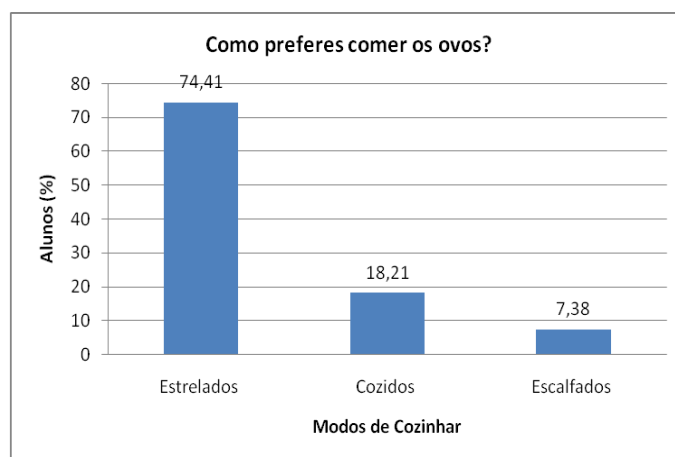


Figura 9.31. Modo de confecção dos ovos consumidos.

9.2.20. Consumo de Molhos

Dos alunos inquiridos, cerca de 11% diz usar sempre molhos às refeições e 71% utiliza às vezes (figura 9.32).



Figura 9.32. Consumo de molhos à refeição.

9.2.21. Consumo de Água

Pode-se observar pelos dados ilustrados na figura 9.33 que cerca de 58,1% dos alunos inquiridos, consome às vezes 1,5L de água diariamente, 31,6% sempre e 10,3% nunca.

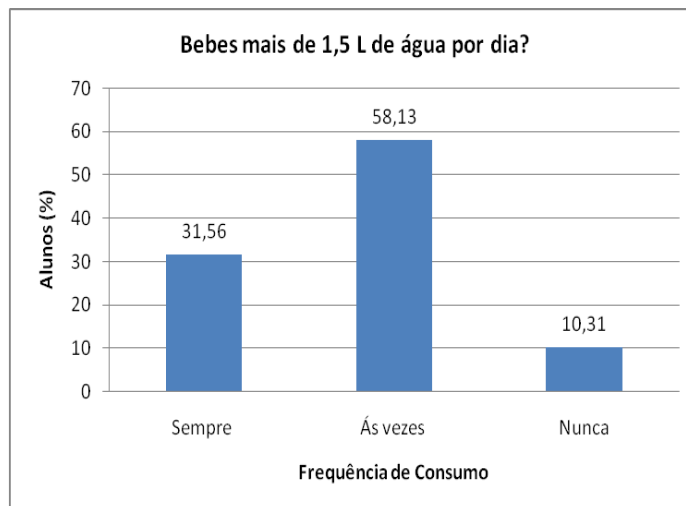


Figura 9.33. Consumo de água diário.

9.2.22. Consumo de Fruta

A maioria dos alunos inquiridos (77%) come fruta diariamente (figura 9.34).

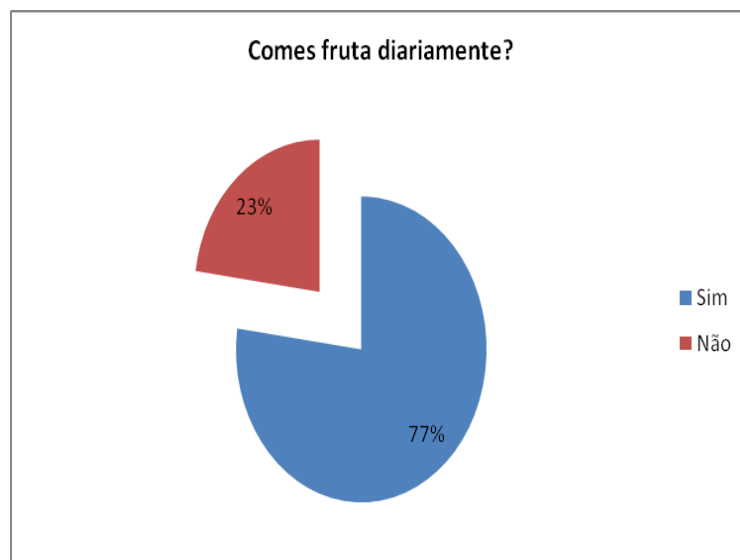


Figura 9.34. Consumo de fruta.

9.2.23. Comida no Prato

Ainda há cerca de 44% de alunos inquiridos que deixa comida no prato (figura 9.35).

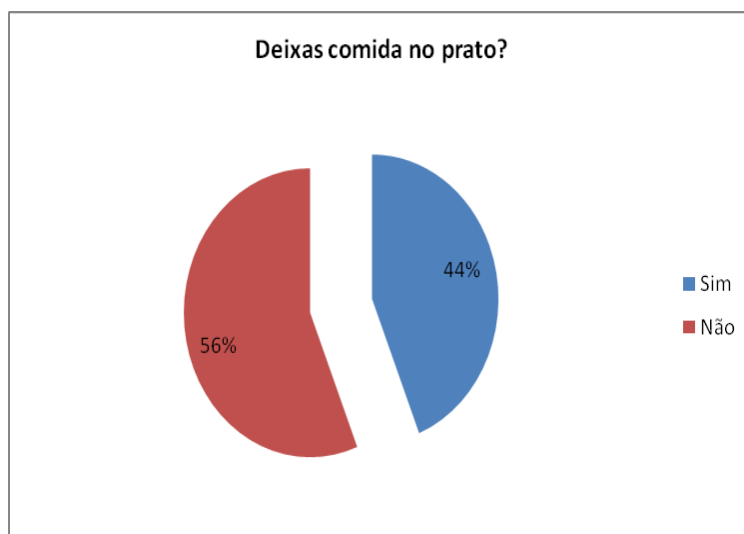


Figura 9.35. Comida no Prato

9.2.24. Lavagem dos dentes

Grande parte dos alunos inquiridos (figura 9.36), 60,6%, lava sempre os dentes após as refeições e 37,6% nunca lava os dentes.

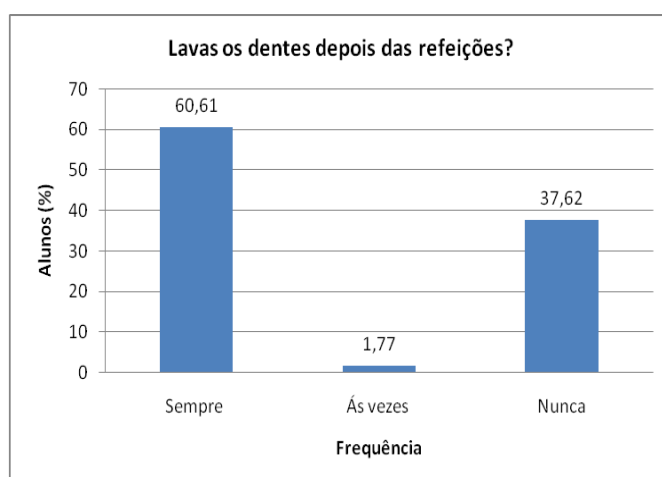


Figura 9.36. Lavagem dos dentes após as refeições

9.2.25. Local de almoço

Pode-se verificar que grande parte dos alunos, 63%, almoça na escola (figura 9.37).

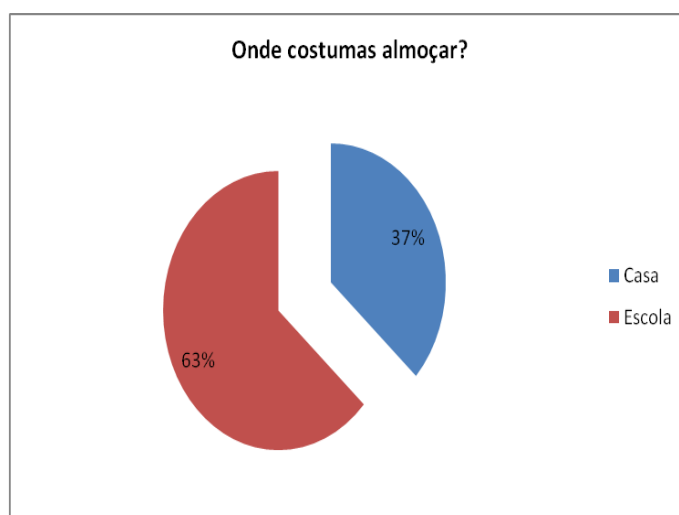


Figura 9.37. Local de almoço

9.2.26. Frequência do almoço na escola/casa

Verifica-se pelos dados ilustrados na figura 9.38, que cerca de 35,3% dos alunos inquiridos almoça cinco vezes por semana na escola, 28,3% três vezes por semana e 6,3% nunca almoça na escola.

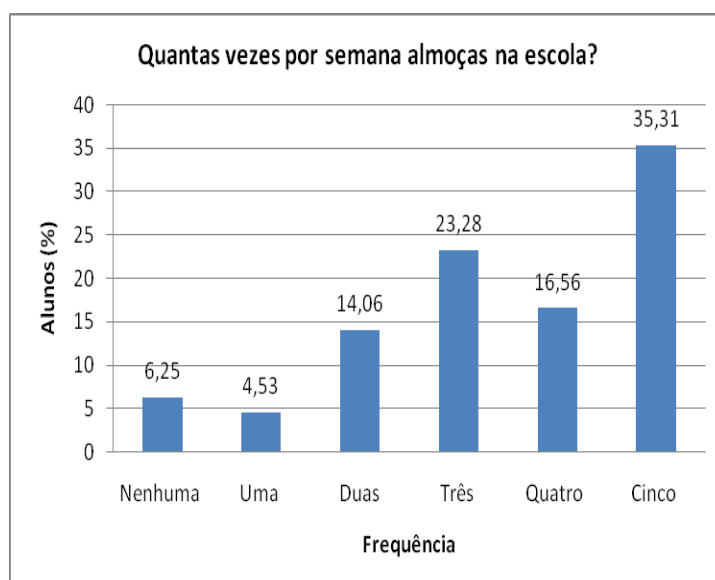


Figura 9.38. Frequência do almoço na escola.

Dos que almoçam em casa, têm-se 27,7% dos alunos inquiridos a almoçar duas vezes por semana e 19,5% a nunca almoçar em casa (figura 9.39).

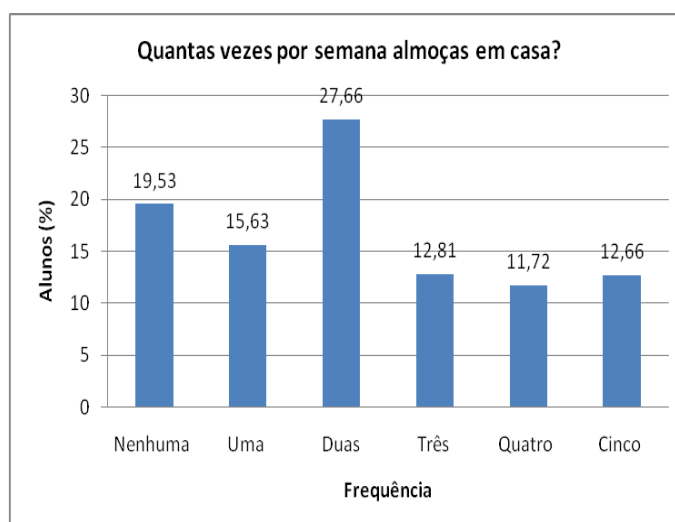


Figura 9.39. Frequência do almoço em casa.

9.2.27. Duração do jantar

Verifica-se que cerca de 36,6% dos alunos inquiridos leva 15 a 25 minutos a jantar, 25,4% leva 5 a 15 minutos, 20,0% leva 25 a 35 minutos e os restantes mais de 45 minutos na sua refeição (figura 9.40).

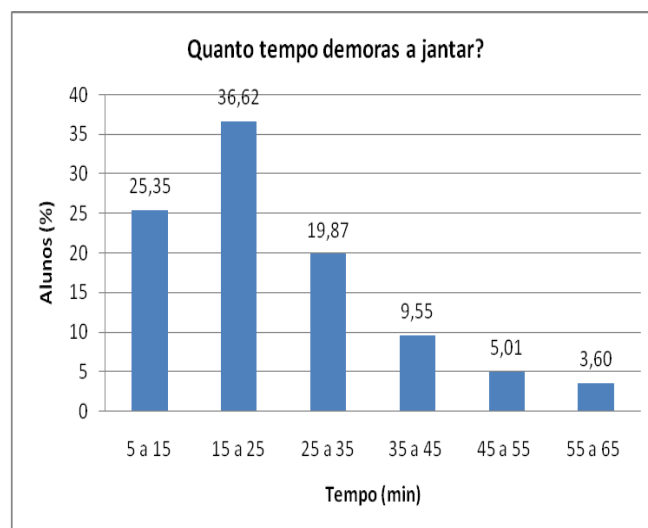


Figura 9.40. Duração do tempo jantar.

9.2.28. Prática de Exercício Físico

Verifica-se pela figura 9.41 que cerca de 67% dos alunos pratica desporto.

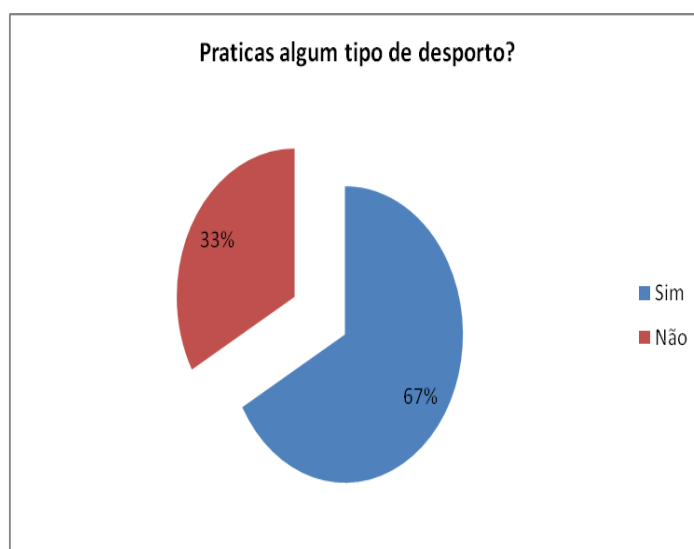


Figura 9.41. Prática de Desporto

Dos alunos que praticam algum tipo de desporto, cerca de 59,6%, pratica duas a três vezes por semana, 20,9% pratica todos os dias e apenas 19,5% apenas uma vez por semana (figura 9.42).

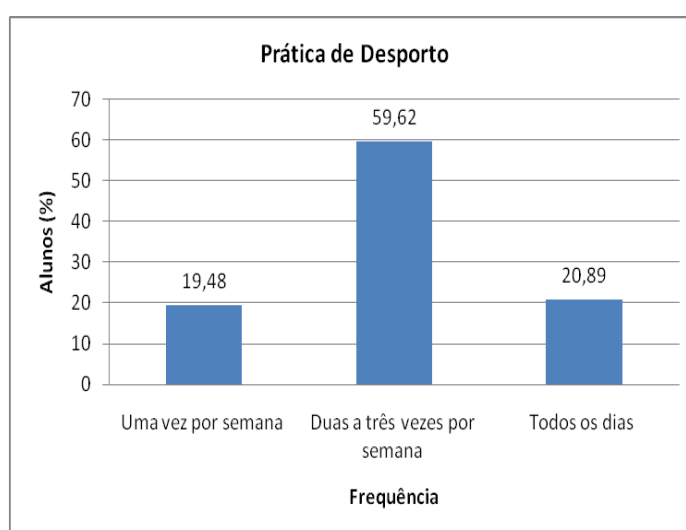


Figura 9.42. Frequência da prática de desporto

9.2.29. Hora de deitar

Cerca de 47,2% dos alunos inquiridos deita-se às 22h durante a semana, 27,7% às 23h, 18,3% às 21h, mas cerca de 12% dos alunos da escola deita-se muito tarde (meia-noite e depois da meia-noite) (figura 9.43).

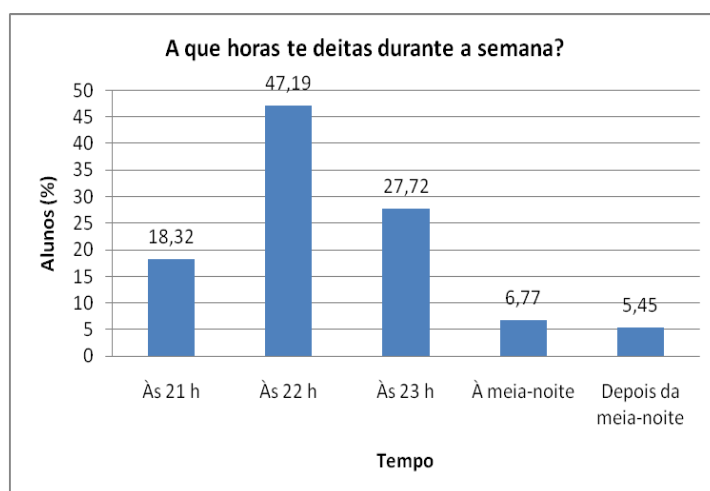


Figura 9.43. Hora de deitar durante a semana.

A maioria dos alunos, 77%, consegue dormir durante a noite sem acordar várias vezes (figura 9.44).

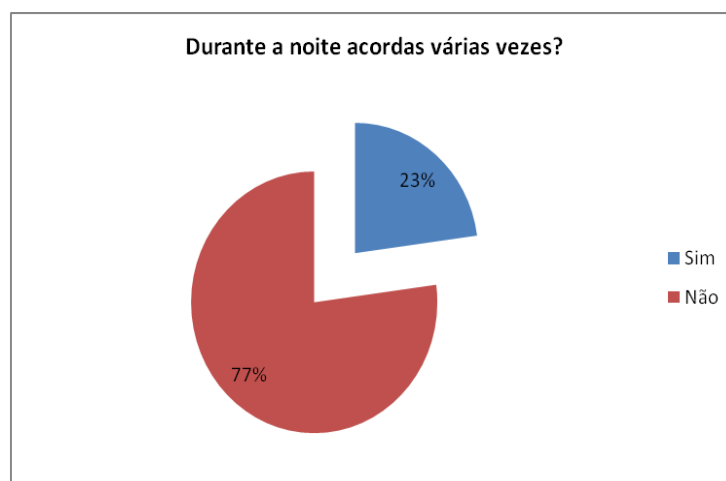


Figura 9.44. Frequência acordar ao longo da noite.

9.2.30. Ocupação dos tempos livres

A maioria dos alunos inquiridos, 85,0%, ocupam as suas horas livres junto do computador/TV, 9,4%, vão brincar na rua com os amigos e 5,4% treina futebol (figuras 9.45 e 9.46).

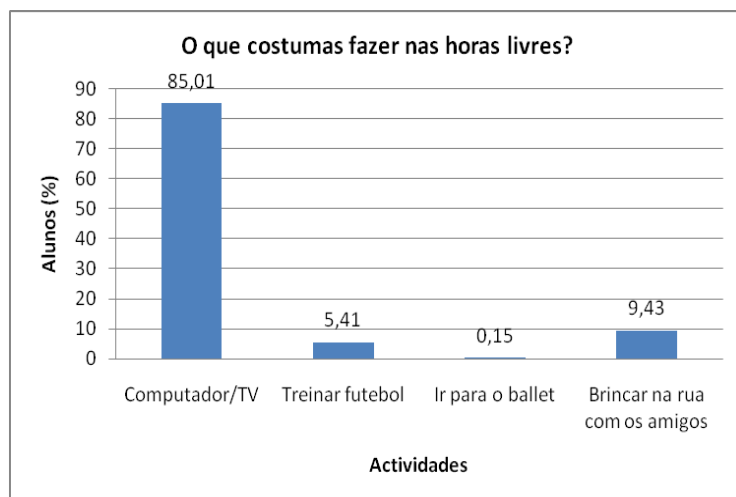


Figura 9.45. Ocupação dos tempos livres

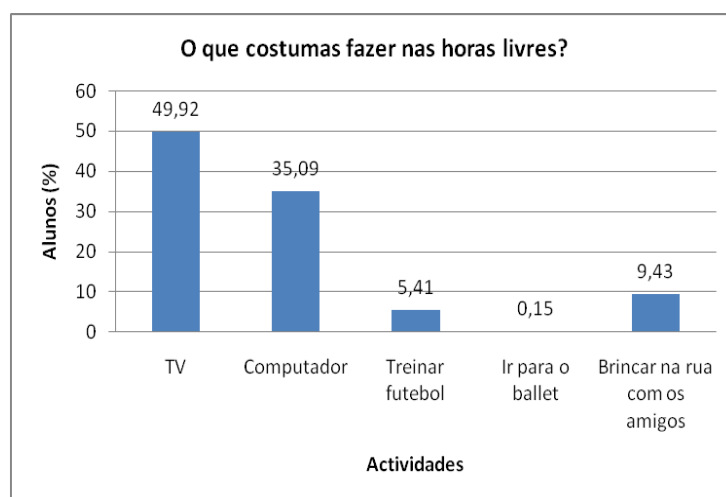


Figura 9.46. Ocupação dos tempos livres

9.2.31. Cuidados na ingestão de alimentos

Da análise dos gráficos seguintes (figuras 9.47 a 9.50) pode-se verificar que cerca de 56,5% dos alunos inquiridos quando consome sandes tem às vezes o cuidado de escolher sandes que tenham vegetais e 25,0% nunca tem esse cuidado. A grande maioria dos alunos escolhe sempre ou às vezes produtos lácteos de baixo teor de gordura. Cerca de 74,5% dos alunos quando consome carne retira as gorduras visíveis. Grande parte dos alunos, 52,7%, consome quase sempre vegetais às refeições e apenas 5,9% nunca os consome.

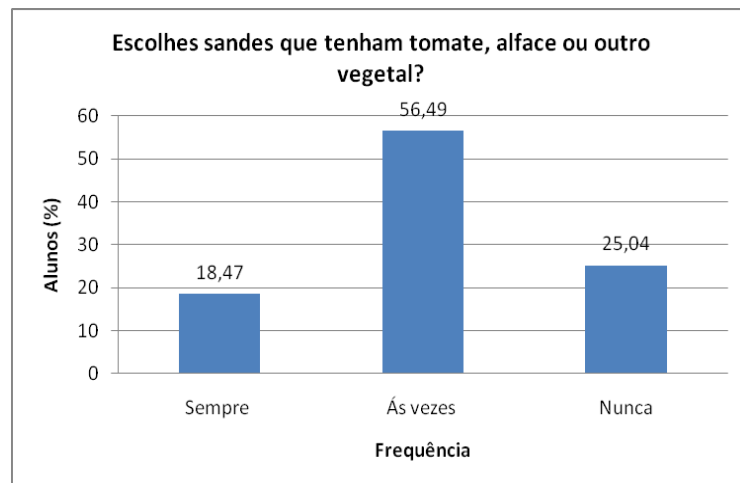


Figura 9.47. Ingestão de sandes

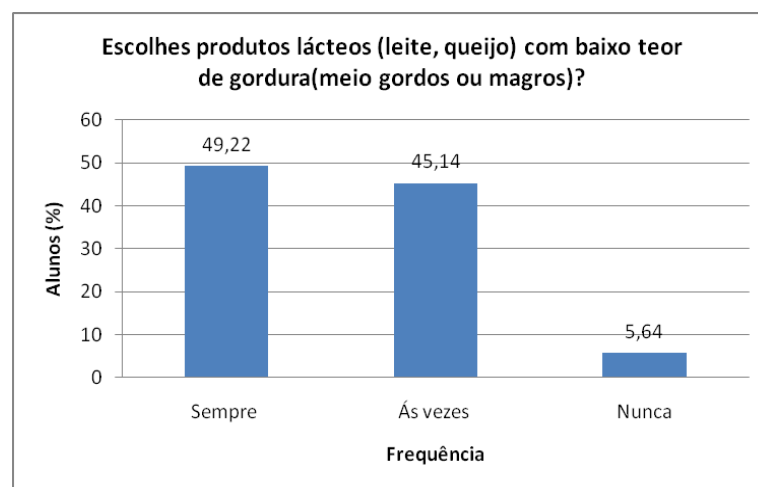


Figura 9.48. Ingestão de produtos lácteos

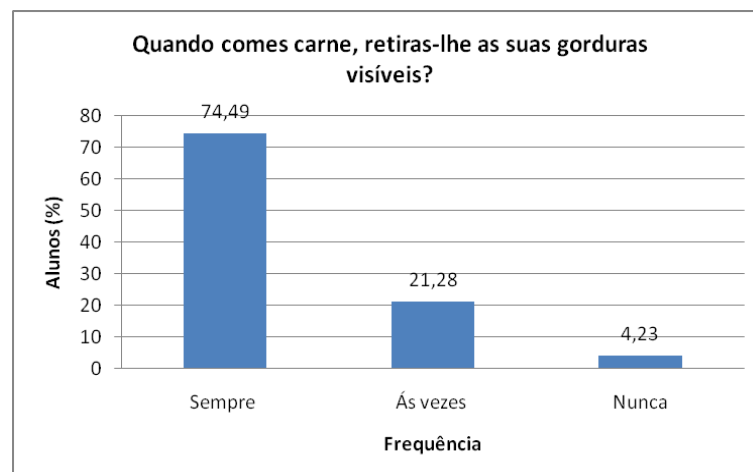


Figura 9.49. Retirar gorduras visíveis na carne consumida.

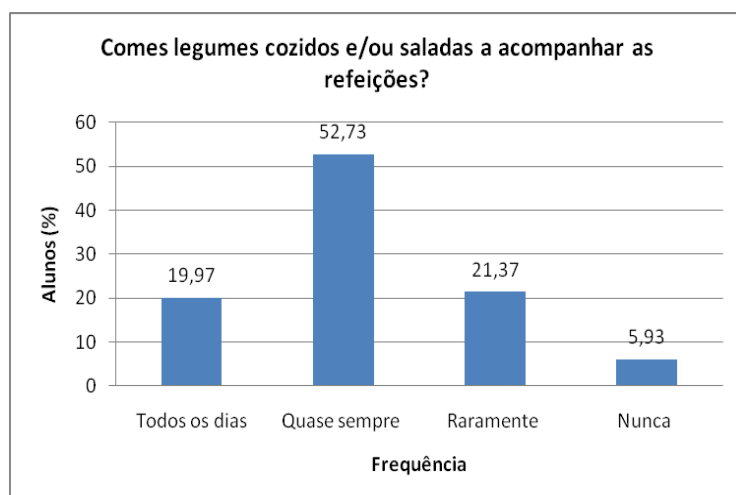


Figura 9.50. Ingestão de vegetais nas refeições

9.3. IMC em função do sexo e idade

Dos dados fornecidos pelos professores de Educação Física, resultantes das avaliações físicas realizadas nas aulas da referida disciplina, e aplicando a formula $[\text{peso (kg)}/\text{altura}^2 \text{ (m)}]$ (Moreira & Peres, 1996) podemos constatar que cerca de 71,4% dos rapazes de 9 anos de idade, tem peso normal e 28,6% está em risco de excesso de peso (pré-obesidade) (figuras 9.51 e 9.52). Das raparigas com 9 anos de idade, cerca de 80% tem peso normal e 20% tem excesso de peso (obesidade). Os alunos do sexo masculino apresentam uma maior percentagem de pré-obesidade do que os do sexo feminino, no entanto 20% das raparigas mostram sinais de verdadeira obesidade.

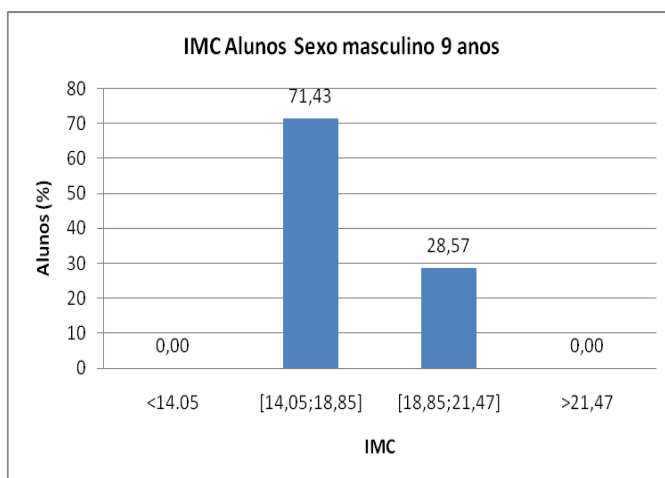


Figura 9.51. IMC dos alunos do sexo masculino de 9 anos de idade.

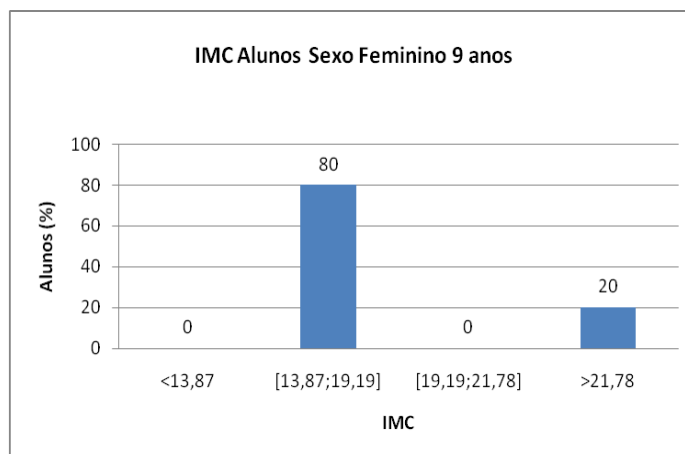


Figura 9.52. IMC dos alunos do sexo feminino de 9 anos de idade.

Nos alunos de 10 anos de idade, cerca de 65,6% dos rapazes e 77,2% das raparigas têm um peso normal, 14,7% e 14,0% dos rapazes e raparigas, respectivamente, está em risco de excesso de peso e 16,4% e 8,8%, dos rapazes e raparigas, respectivamente, tem excesso de peso (figuras 9.53 e 9.54). Verifica-se nos alunos do sexo masculino uma maior percentagem de pré-obesidade e obesidade o que leva a um menor número de alunos do sexo masculino com peso normal.

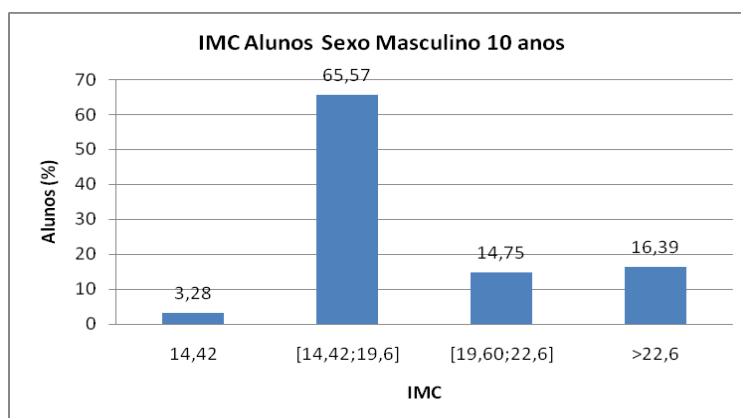


Figura 9.53. IMC dos alunos do sexo masculino de 10 anos de idade.

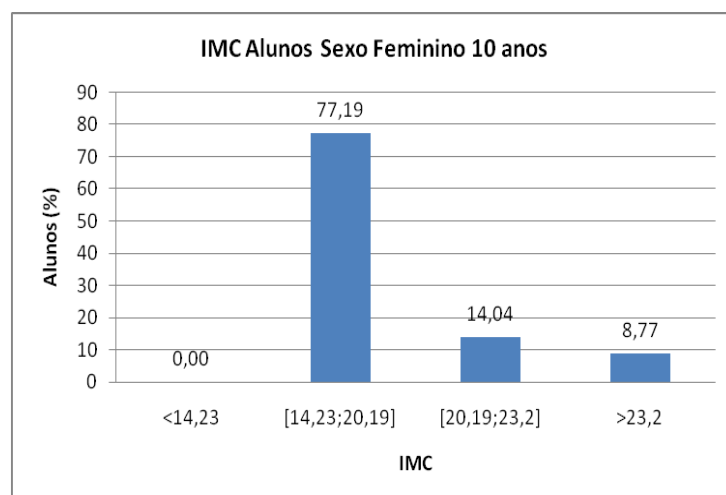


Figura 9.54. IMC dos alunos do sexo feminino de 10 anos de idade.

Nos alunos de 11 anos de idade (figura 9.55), cerca de 66,7% dos rapazes e 69,8% das raparigas (figura 9.56) têm um peso normal, 13,7% e 20,7% dos rapazes e raparigas, respectivamente, está em risco de excesso de peso e 17,6% e 3,8%, dos rapazes e raparigas, respectivamente, tem excesso de peso. Os alunos do sexo masculino apresentam uma maior incidência de obesidade do que o feminino mas estas últimas têm uma maior incidência de pré-obesidade.

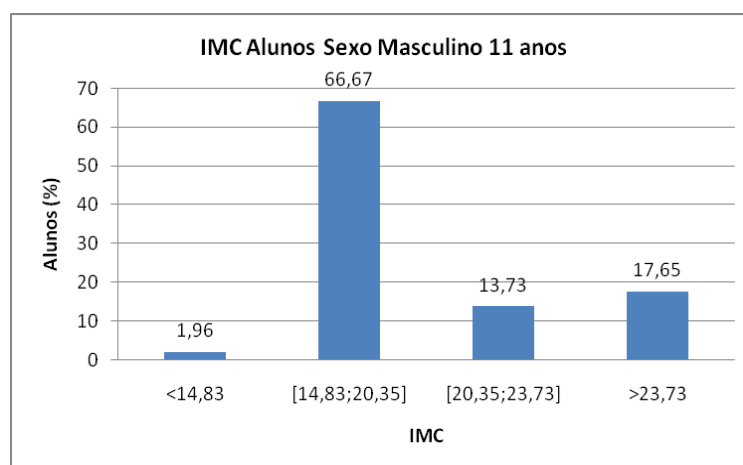


Figura 9.55. IMC dos alunos do sexo masculino de 11 anos de idade.

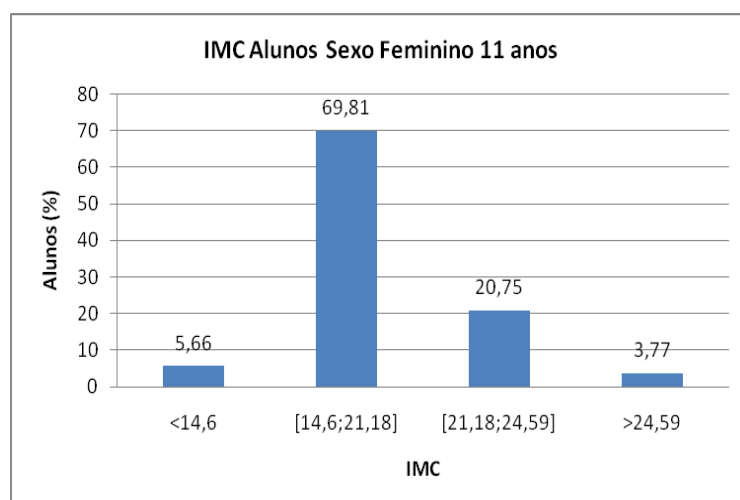


Figura 9.56. IMC dos alunos do sexo feminino de 11 anos de idade.

Nos alunos de 12 anos de idade (figuras 9.57 e 9.58), cerca de 78,1% dos rapazes e 64,0% das raparigas têm um peso normal, 7,8% e 24,0% dos rapazes e raparigas, respectivamente, está em risco de excesso de peso e 6,3% e 8%, dos rapazes e raparigas, respectivamente, tem excesso de peso. Nesta faixa etária os alunos do sexo masculino têm percentagens mais baixas de pré-obesidade e obesidade do que os do sexo feminino.

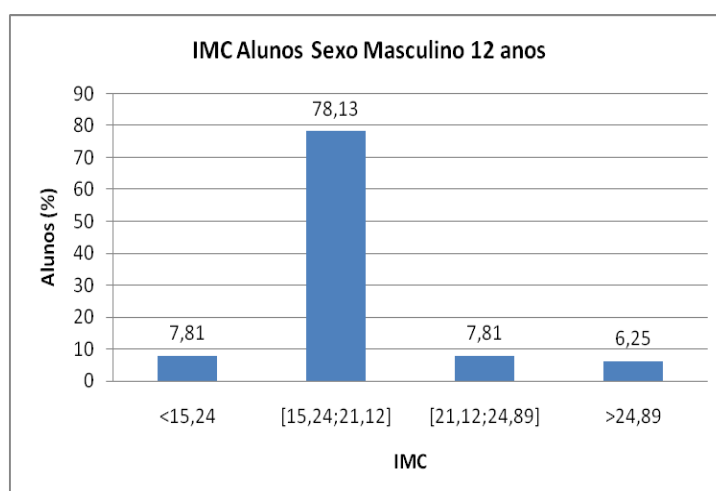


Figura 9.57. IMC dos alunos do sexo masculino de 12 anos de idade.

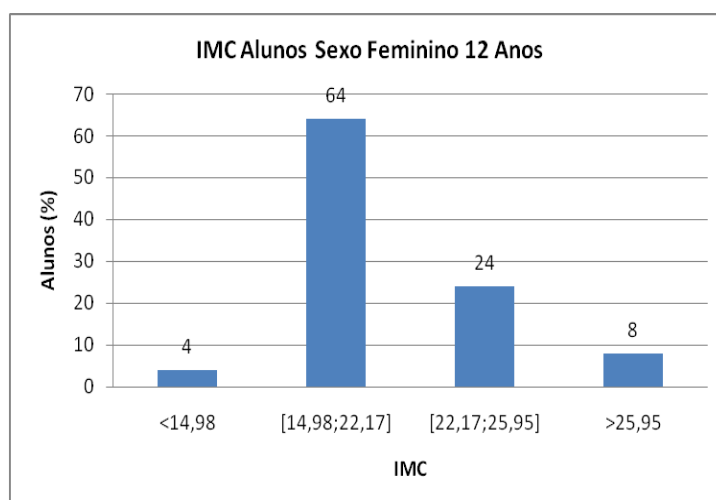


Figura 9.58. IMC dos alunos do sexo feminino de 12 anos de idade.

Nos alunos de 13 anos de idade (figuras 9.59 e 9.60), cerca de 71,7% dos rapazes e 81,5% das raparigas têm um peso normal, 17,0% e 11,1% dos rapazes e raparigas, respectivamente, está em risco de excesso de peso e 1,9% e 3,7%, dos rapazes e raparigas, respectivamente, tem excesso de peso. Existem um maior número de alunos do sexo feminino com peso normal e obesidade ao passo que os alunos do sexo masculino apresentam uma maior incidência de pré-obesidade.

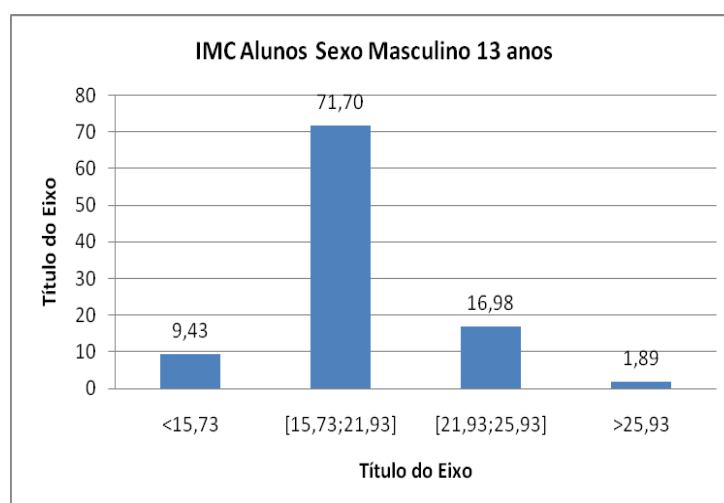


Figura 9.59. IMC dos alunos do sexo masculino de 13 anos de idade.

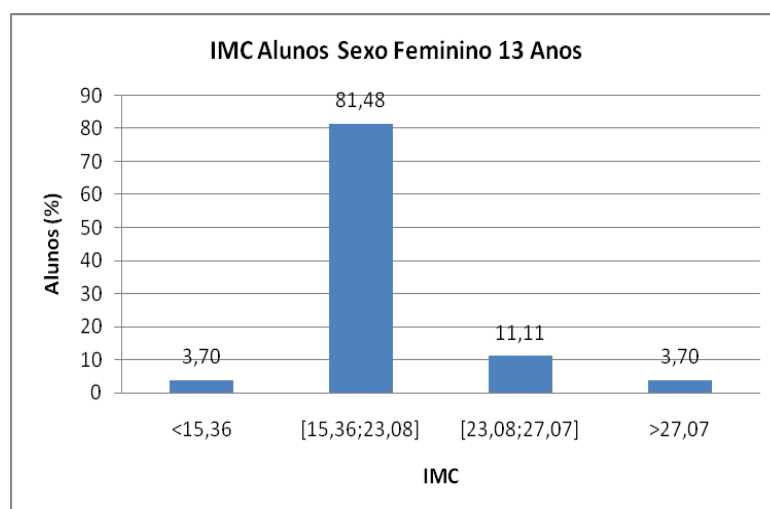


Figura 9.60. IMC dos alunos do sexo feminino de 13 anos de idade.

Nos alunos de 14 anos de idade (figuras 9.61 e 9.62), cerca de 70,8% dos rapazes e 91,8% das raparigas têm um peso normal, 18,7% e 4,1% dos rapazes e raparigas, respectivamente, está em risco de excesso de peso e 4,2% e 2,0%, dos rapazes e raparigas, respectivamente, tem excesso de peso. Nesta faixa etária verifica-se que os alunos do sexo feminino têm percentagens superiores no peso normal e inferiores na pré-obesidade e obesidade.

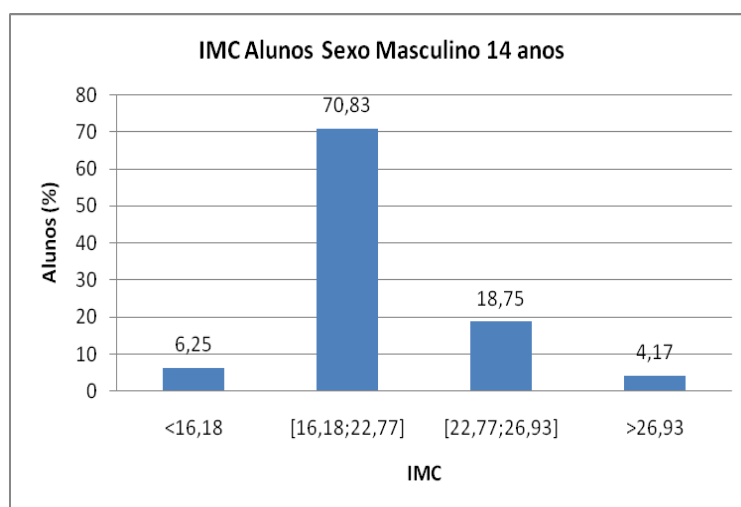


Figura 9.61. IMC dos alunos do sexo masculino de 14 anos de idade.

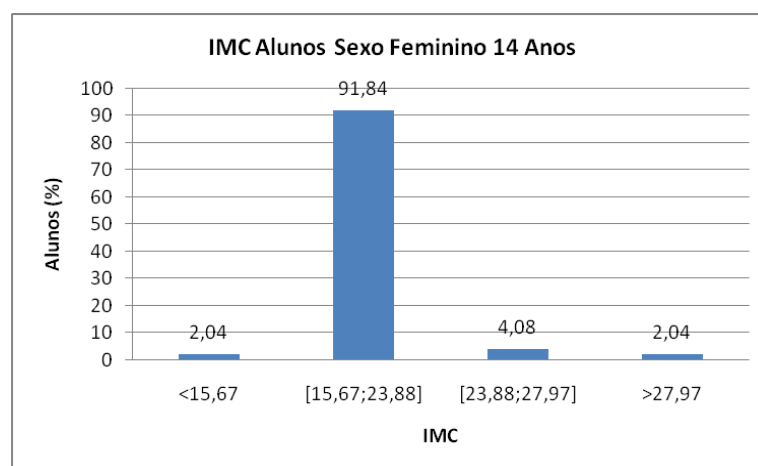


Figura 9.62. IMC dos alunos do sexo feminino de 14 anos de idade.

Nos alunos de 15 anos de idade (figuras 9.63 e 9.64), cerca de 75% dos rapazes e 95,2% das raparigas têm um peso normal, 6,3% e 4,8% dos rapazes e raparigas, respectivamente, está em risco de excesso de peso e 6,2% e 0,0%, dos rapazes e raparigas, respectivamente, tem excesso de peso. Mais uma vez se verifica que os alunos do sexo feminino têm maiores percentagens de peso normal e menores de pré-obesidade e obesidade.

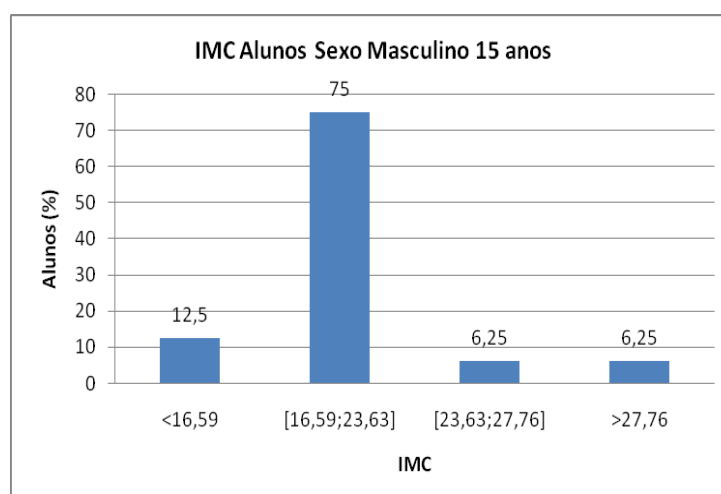


Figura 9.63. IMC dos alunos do sexo masculino de 15 anos de idade.

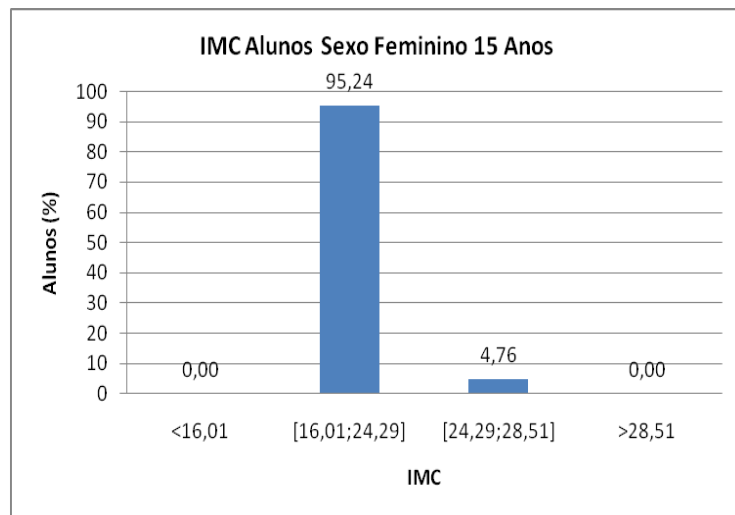


Figura 9.64. IMC dos alunos do sexo feminino de 15 anos de idade.

Nos alunos de 16 anos de idade (figuras 9.65 e 9.66), cerca de 66,7% dos rapazes e 75,0% das raparigas têm um peso normal, 33,3% e 25% dos rapazes e raparigas, respectivamente, têm baixo peso. Verifica-se que não existem casos de pré-obesidade e obesidade em ambos os sexos e que os do sexo feminino têm maior percentagem de casos de peso normal e menores de baixo peso.

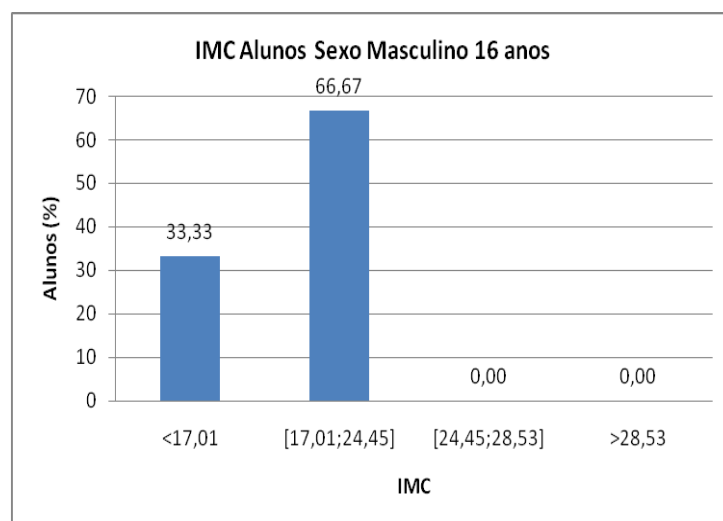


Figura 9.65. IMC dos alunos do sexo masculino de 16 anos de idade.

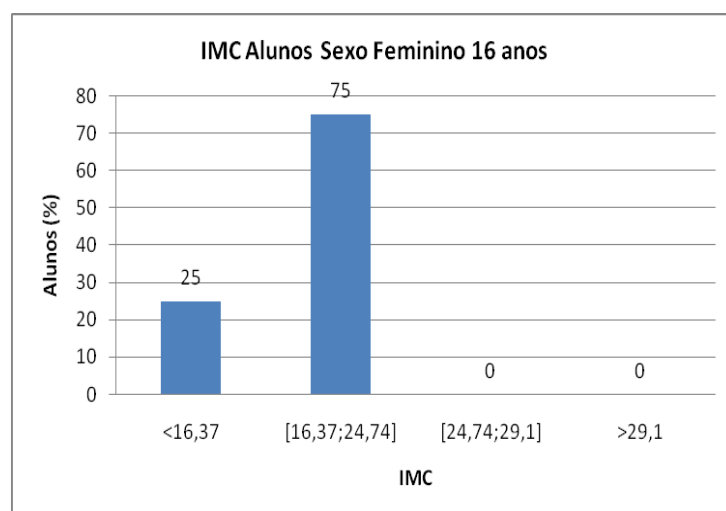


Figura 9.66. IMC dos alunos do sexo feminino de 16 anos de idade.

A única rapariga da escola com 17 anos tem um peso normal (figuras 9.67). Neste caso não é possível fazer comparação entre sexos visto que apenas existe uma aluna com esta idade.

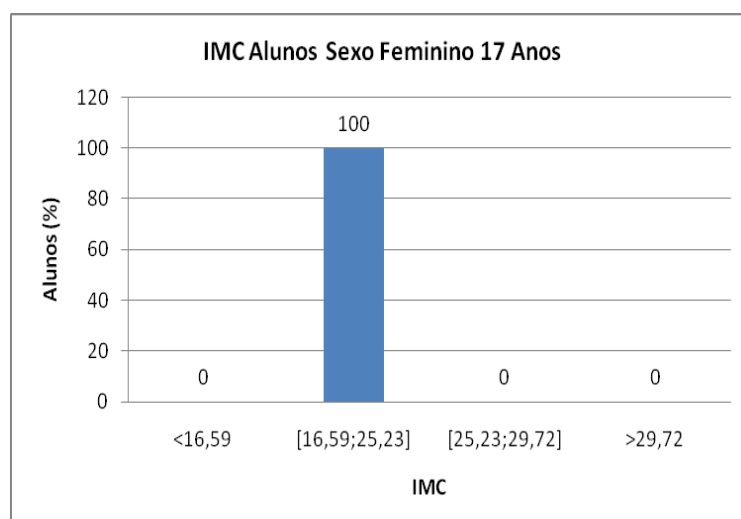


Figura 9.67. IMC dos alunos do sexo feminino de 17 anos de idade.

9.4. IMC em função do tipo de alimentação

Dos alunos que consomem carne diariamente, cerca de 66,7% dos rapazes e 78,1% das raparigas têm peso normal, 19,6% e 14,6% dos rapazes e raparigas, respectivamente está em risco de excesso de peso e 6,2% dos rapazes e 2,7% das raparigas tem excesso de peso (figura 9.68 e 9.69). Verifica-se que os alunos do sexo masculino apresentam uma maior percentagem de casos de pré-obesidade e

obesidade do que os do sexo feminino. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas em relação ao consumo diário de carne por sexo (ANOVA: $p=0,977$).

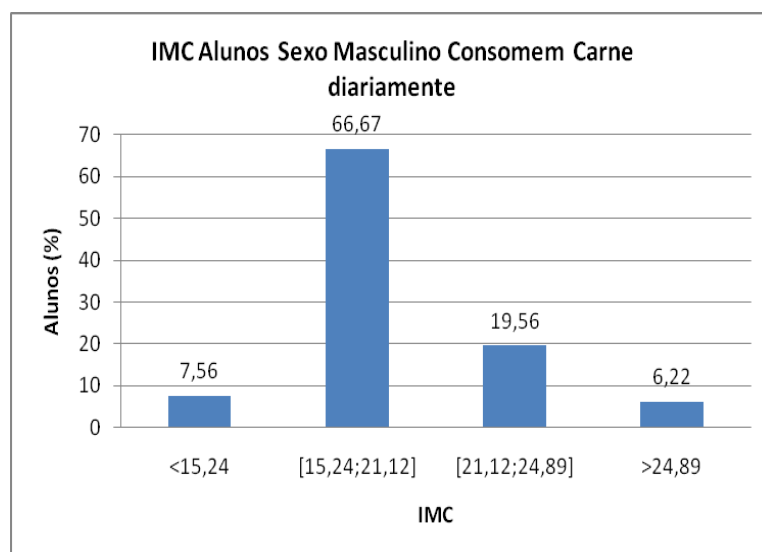


Figura 9.68. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem diariamente carne.

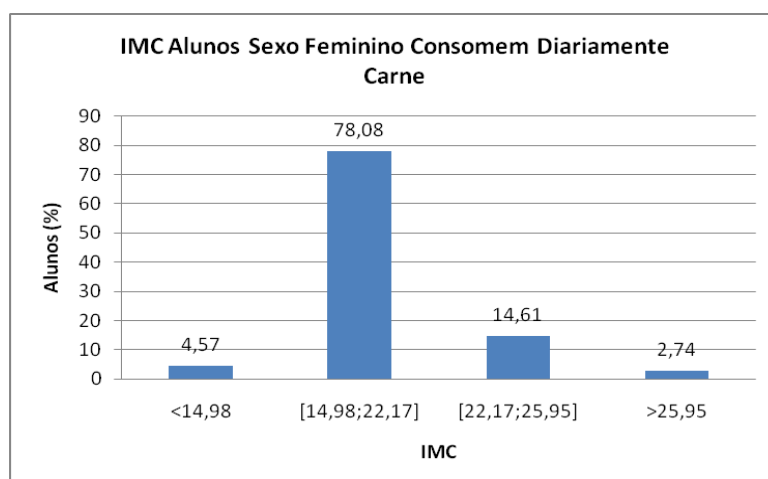


Figura 9.69. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem diariamente carne.

Dos alunos que não consomem carne diariamente, cerca de 72,3% dos rapazes e 68,4% das raparigas têm peso normal, 15,4% e 21,1% dos rapazes e raparigas, respectivamente está em risco de excesso de peso e 7,7% dos rapazes e 10,5% das raparigas tem excesso de peso (figuras 9.70 e 9.71). Os alunos do sexo feminino têm maiores percentagens de pré-obesidade e obesidade do que os do sexo masculino. Também não foram encontradas diferenças estatísticas significativas em relação ao não consumo de carne por sexo (ANOVA: $p=0,887$).

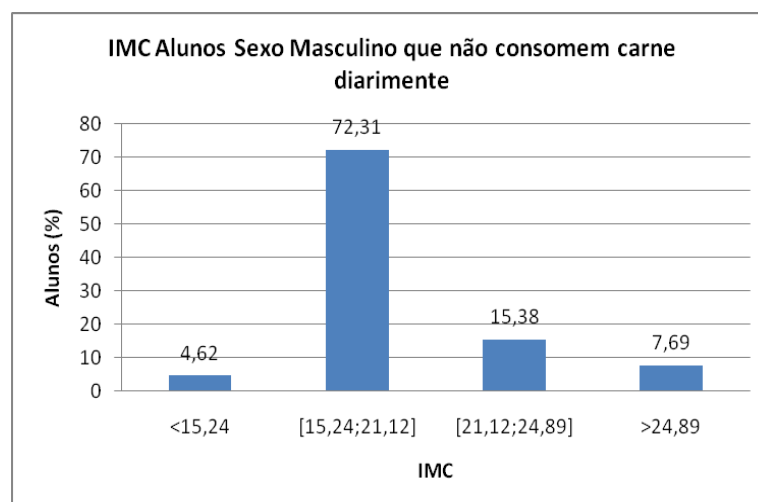


Figura 9.70. IMC dos alunos do sexo masculino que não consomem diariamente carne.

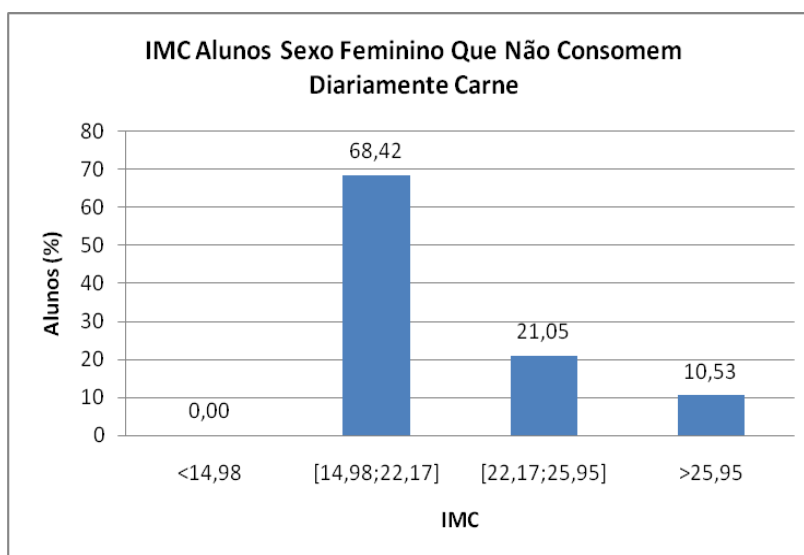


Figura 9.71. IMC dos alunos do sexo feminino que não consomem diariamente carne.

Dos alunos que consomem diariamente mais vegetais do que carne, cerca de 68,0% dos rapazes e 73,6% das raparigas têm peso normal, 18,0% e 16,0% dos rapazes e raparigas, respectivamente estão em risco de excesso de peso e 9,0% dos rapazes e 6,4% das raparigas têm excesso de peso (figuras 9.72 e 9.73). Os alunos do sexo masculino mais uma vez têm percentagens superiores de casos de pré-obesidade e obesidade do que os do sexo feminino. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas em relação ao maior consumo de vegetais do que carne por sexo (ANOVA: $p=0,979$).

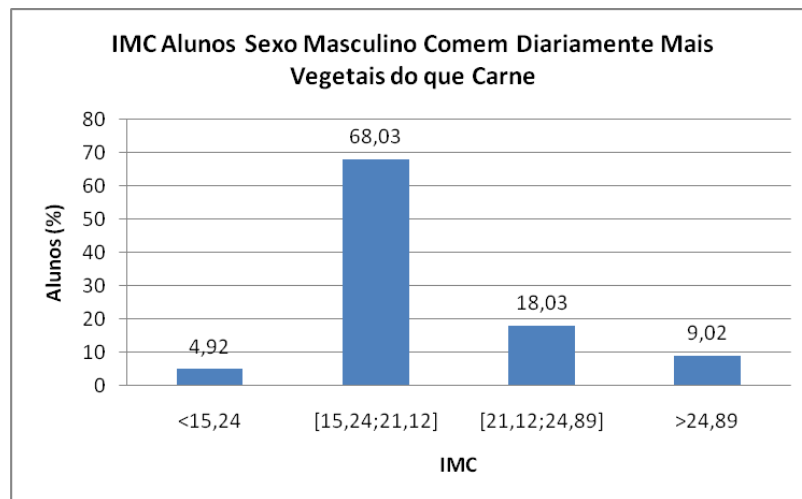


Figura 9.72. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem diariamente mais vegetais do que carne.

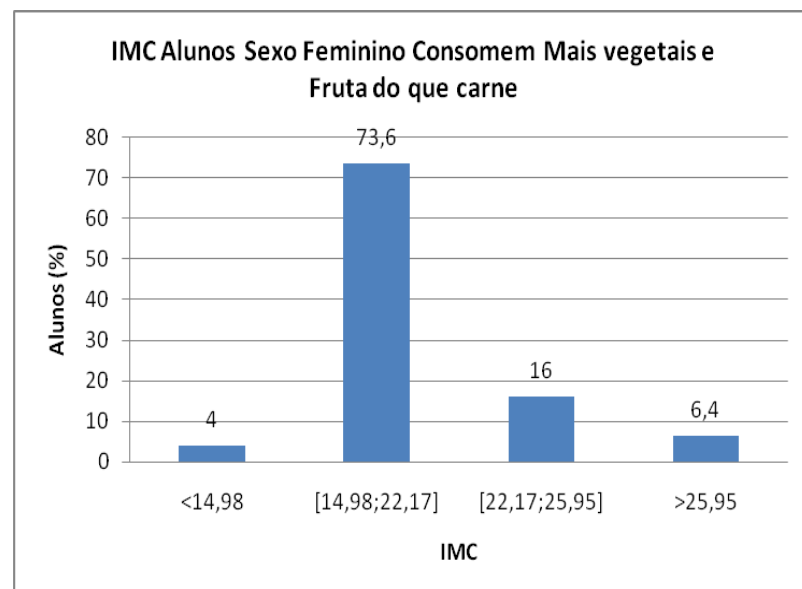


Figura 9.73. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem diariamente mais vegetais do que carne.

Dos alunos que consomem diariamente mais carne do que vegetais, cerca de 67,7% dos rapazes e 72,4% das raparigas têm peso normal, 19,4% e 21,7% dos rapazes e raparigas, respectivamente está em risco de excesso de peso e 4,7% dos rapazes e 2,6% das raparigas tem excesso de peso (figuras 9.74 e 9.75). As raparigas apresentam uma maior incidência de pré-obesidade mas menor obesidade. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas em relação ao maior consumo de carne do que vegetais por sexo (ANOVA: $p=0,902$).

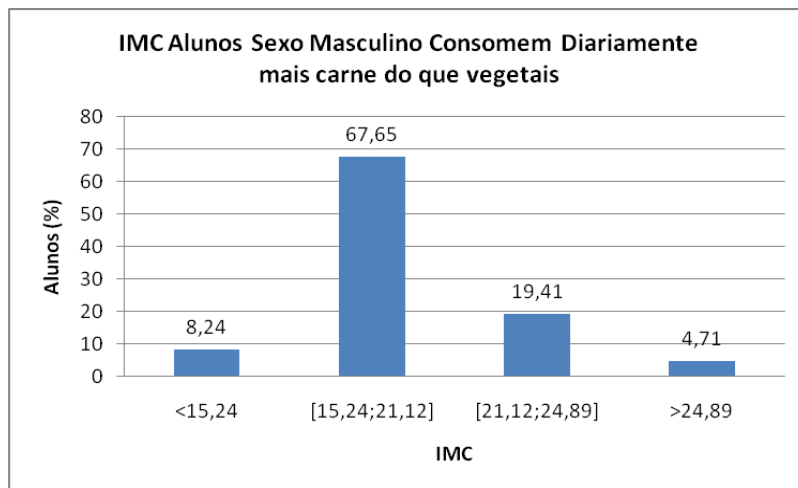


Figura 9.74. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem diariamente mais carne do que vegetais.

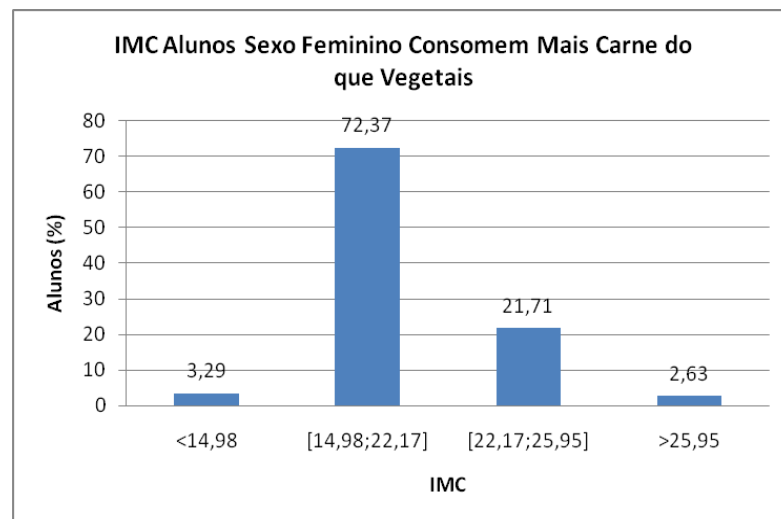


Figura 9.75. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem diariamente mais carne do que vegetais.

Dos alunos que preferem comida caseira, cerca de 67,1% dos rapazes e 74,6% das raparigas têm peso normal, 20,5% e 17,5% dos rapazes e raparigas, respectivamente está em risco de excesso de peso e 7,0% dos rapazes e 5,0% das raparigas tem excesso de peso (figuras 9.76 e 9.77). Os alunos do sexo masculino têm maior percentagem de casos de pré-obesidade e obesidade do que os do sexo feminino. Mas não se encontrou diferenças estatísticas significativas em relação à preferência de comida caseira por sexo (ANOVA: $p=0,992$).

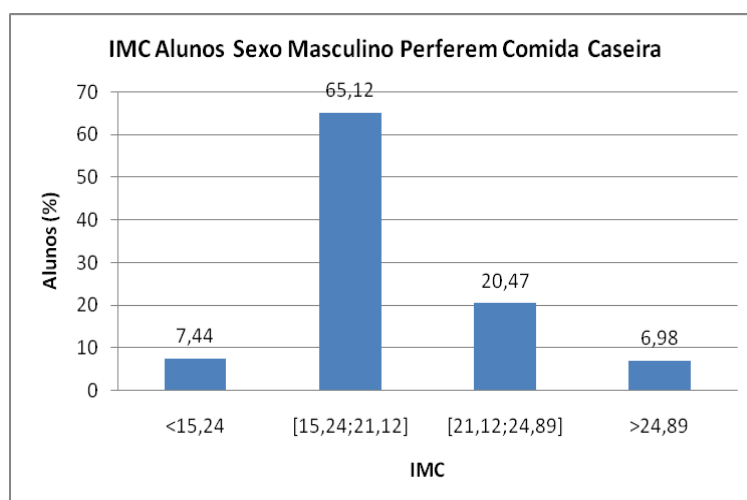


Figura 9.76. IMC dos alunos do sexo masculino que preferem comida caseira.

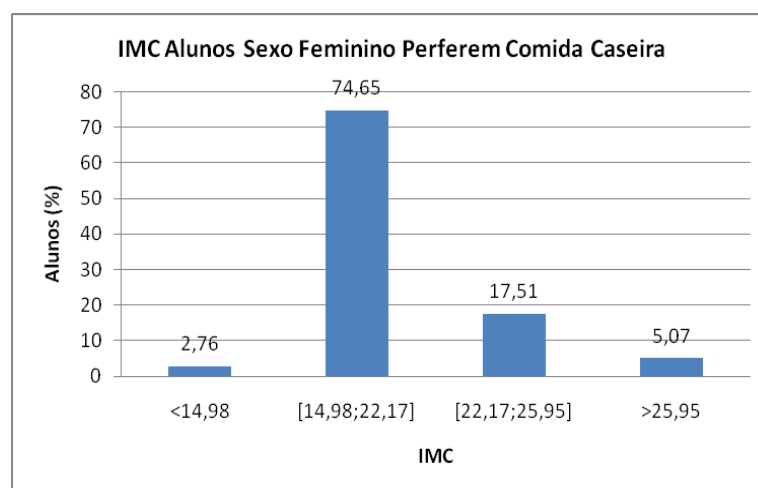


Figura 9.77. IMC dos alunos do sexo feminino que preferem comida caseira.

Dos alunos que preferem *fast-food*, cerca de 76,0% dos rapazes e 81,0% das raparigas têm peso normal, 13,3% e 10,3% dos rapazes e raparigas, respectivamente estão em risco de excesso de peso e 5,3% dos rapazes e 1,7% das raparigas têm excesso de peso (figuras 9.78 e 9.79). Os alunos do sexo masculino têm maior percentagem de casos de pré-obesidade e obesidade do que os do sexo feminino. Mas não se encontrou diferenças estatísticas significativas em relação à preferência de *fast-food* entre os rapazes e as raparigas (ANOVA: $p=0,809$).

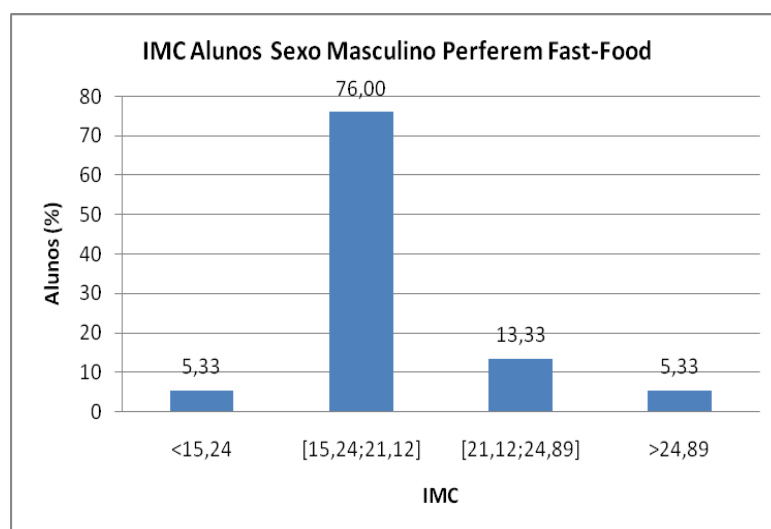


Figura 9.78. IMC dos alunos do sexo masculino que preferem *fast-food*.

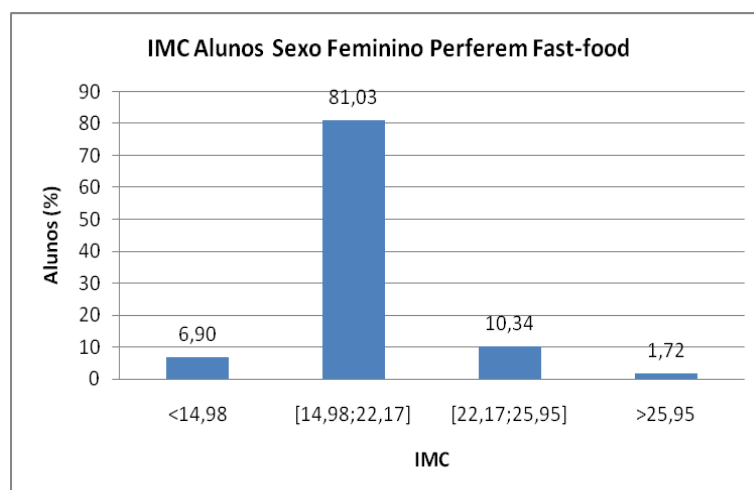


Figura 9.79. IMC dos alunos do sexo feminino que preferem *fast-food*.

Dos alunos do sexo masculino que consomem *fast-food* verifica-se que cerca de 67,0% dos que consomem apenas uma vez por mês tem peso normal, 19,1% está em risco de excesso de peso e 7,5% tem excesso de peso (figura 9.80). Dos que consomem uma a duas vezes por semana (figura 9.81), 68,9% têm peso normal, 16,2% estão em risco de excesso de peso e 4,0% têm excesso de peso. Dos que consomem *fast-food* mais de três vezes por semana (figura 9.82), cerca de 70% tem peso normal, 20% está em risco de excesso de peso e 10% tem excesso de peso. Nos alunos do sexo masculino verifica-se que o aumento da frequência de consumo de *fast-food* leva a um aumento de casos de pré-obesidade e obesidade.

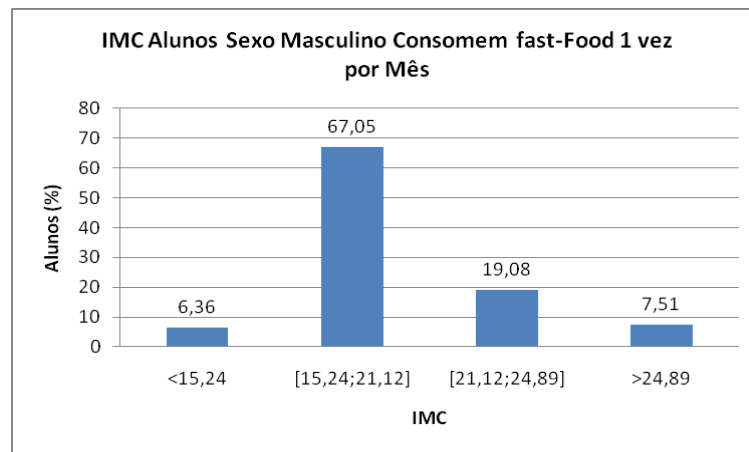


Figura 9.80. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem *Fast-Food* uma vez por mês.

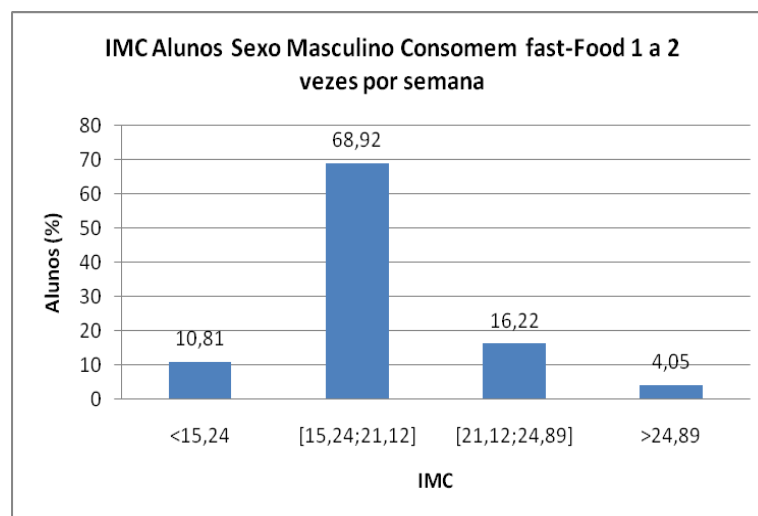


Figura 9.81. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem *Fast-Food* uma a duas vezes por semana.

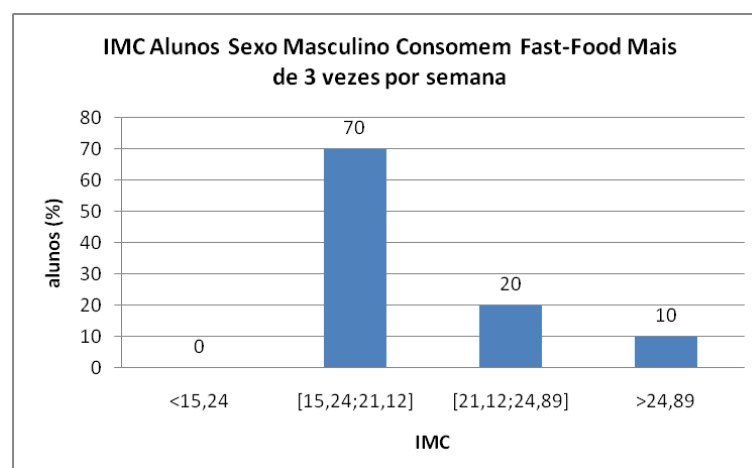


Figura 9.82. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem *Fast-Food* mais de três vezes por semana.

Dos alunos rapazes (figura 9.83) que não consomem *fast-food*, cerca de 67,7% tem peso normal, 22,6% está em risco de excesso de peso e 6,4% tem excesso de peso.

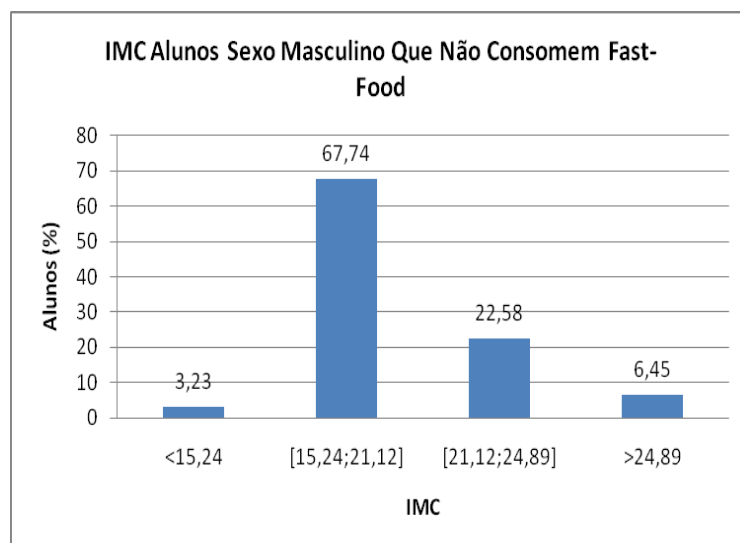


Figura 9.83. IMC dos alunos do sexo masculino que não consomem *Fast-Food*.

Dos alunos do sexo feminino que consomem *fast-food* verifica-se que cerca de 77,6% dos que consomem apenas uma vez por mês tem peso normal, 13,3% está em risco de excesso de peso e 6,1% tem excesso de peso (figura 9.84). Das raparigas que consomem uma a duas vezes por semana (figura 9.85), 77,0% têm peso normal e 18,0% estão em risco de excesso de peso.

As que consomem *fast-food* mais de três vezes por semana (figura 9.86), cerca de 62,5% tem peso normal e 37,5% está em risco de excesso de peso. Nas raparigas verifica-se uma diminuição de casos de peso normal com o aumento da frequência de consumo de *fast-food* e um aumento de casos de pré-obesidade. Há uma diminuição de casos de obesidade com o aumento da frequência de consumo de *fast-food*.

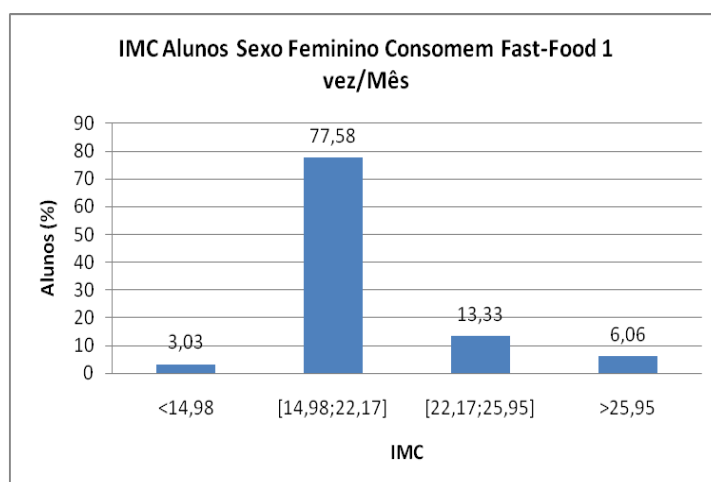


Figura 9.84. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem *Fast-Food* uma vez por mês.

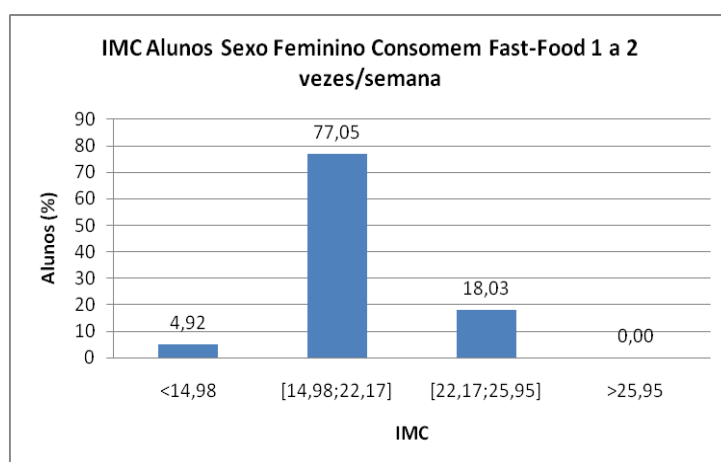


Figura 9.85. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem *Fast-Food* uma a duas vez por semana.

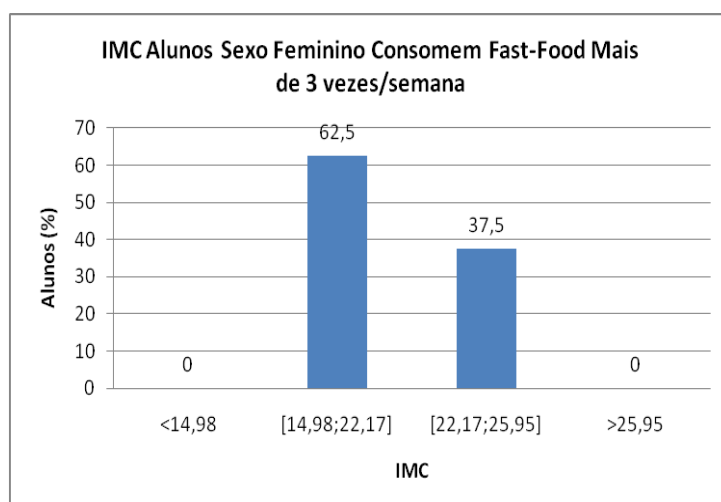


Figura 9.86. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem *Fast-Food* mais de três vez por semana.

Das alunas que não consomem *fast-food* cerca de 65,7% tem peso normal, 25,7% está em risco de excesso de peso e 5,7% tem excesso de peso (figura 9.87). Comparando os alunos rapazes com as alunas, podemos verificar que os rapazes têm maior número de casos de peso normal e obesidade ao passo que as raparigas revelam maiores casos de pré-obesidade relativamente aos rapazes.

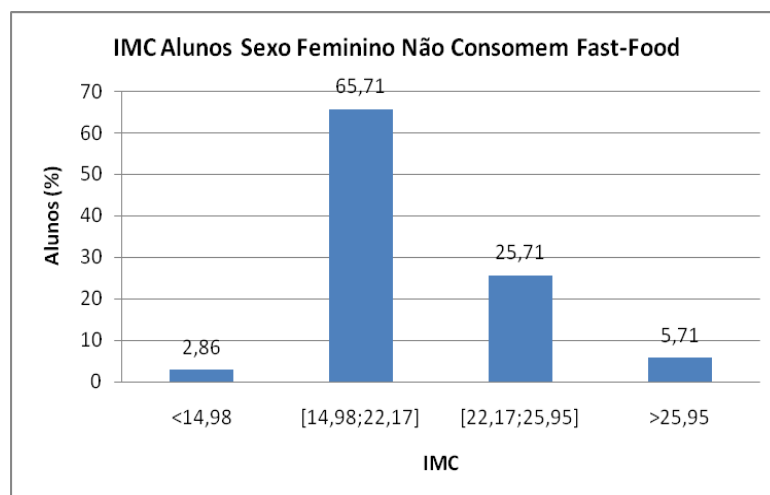


Figura 9.87. IMC dos alunos do sexo feminino que não consomem *Fast-Food*.

Dos alunos do sexo masculino que consomem sopa todos os dias ao almoço, cerca de 82,8% tem peso normal, 10,3% está em risco de excesso de peso e 6,9% tem excesso de peso (figura 9.88). Dos que consomem sopa ao almoço quase todos os dias (figura 9.89), cerca de 67,0% tem peso normal, 19,6% está em risco de excesso de peso e 6,2% tem excesso de peso. Dos que raramente consomem sopa ao almoço (figura 9.90), cerca de 66,7% tem peso normal, 19,3% está em risco de excesso de peso e 6,7% tem excesso de peso. Da análise destas três situações, verificamos que os alunos do sexo masculino que consomem sopa todos os dias ao almoço, têm um maior número de casos de peso normal, têm menor incidência de pré-obesidade dos que as restantes situações.

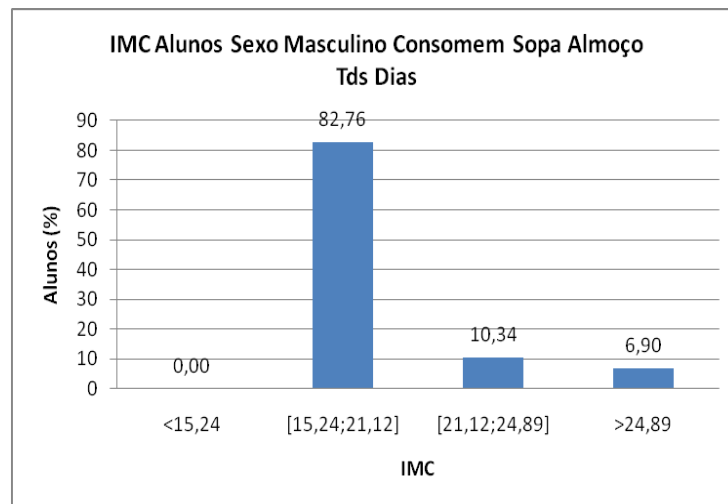


Figura 9.88. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem sopa ao almoço todos os dias.

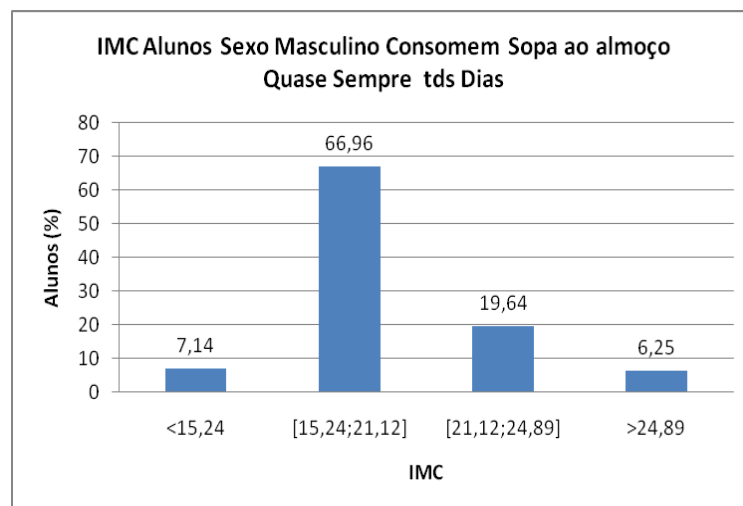


Figura 9.89. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem sopa ao almoço quase sempre todos os dias.

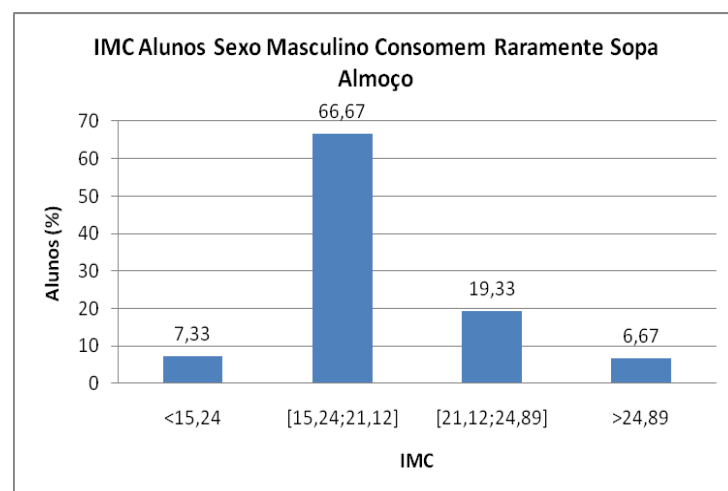


Figura 9.90. IMC dos alunos do sexo masculino que raramente consomem sopa ao almoço.

Dos alunos do sexo feminino que consomem sopa todos os dias ao almoço, cerca de 87,9% tem peso normal, 6,1% está em risco de excesso de peso e 3,0% tem excesso de peso (figura 9.91). Dos que consomem sopa ao almoço quase todos os dias (figura 9.92), cerca de 67,0% tem peso normal, 22,5% está em risco de excesso de peso e 6,9% tem excesso de peso.

Dos que raramente consomem sopa ao almoço (figura 9.93), cerca de 68,6% tem peso normal, 24,3% está em risco de excesso de peso e 2,9% tem excesso de peso. Da análise destas três situações, verificamos que os alunos do sexo feminino que consomem sopa todos os dias ao almoço, têm um maior número de casos de peso normal, têm menor incidência de pré-obesidade e obesidade dos que as restantes situações.

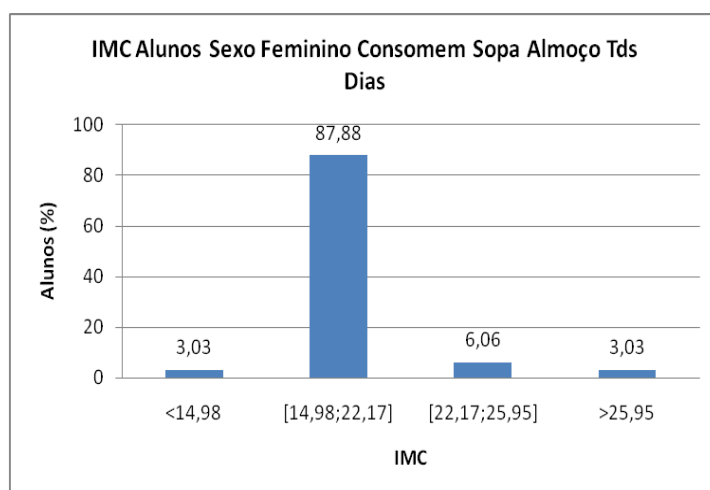


Figura 9.91. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem sopa ao almoço todos os dias.

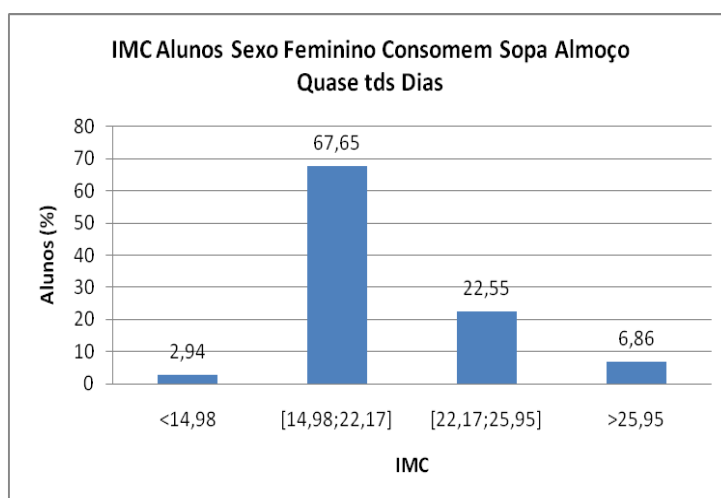


Figura 9.92. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem quase sempre sopa ao almoço.

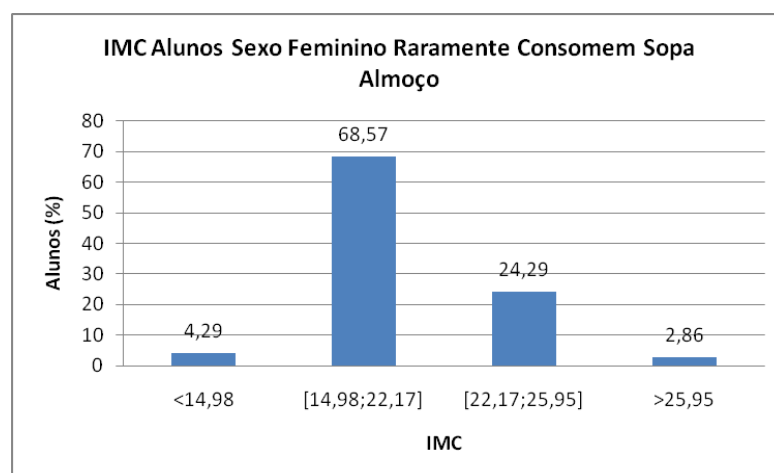


Figura 9.93. IMC dos alunos do sexo feminino que raramente consomem sopa ao almoço.

Dos alunos do sexo masculino que consomem peixe uma vez por semana, cerca de 61,4% tem peso normal, 22,9% está em risco de excesso de peso e 5,7% tem excesso de peso (figura 9.94). Em relação aos alunos rapazes que consomem duas vezes por semana, 67,9% tem peso normal, 17,0% está em risco de excesso de peso e 5,7% tem excesso de peso (figura 9.95).

Dos que consomem peixe mais de duas vezes por semana (figura 9.96), cerca de 71,1% tem peso normal, 17,4% está em risco de excesso de peso e 7,4% tem excesso de peso. Cruzando estas informações, verificamos que um maior consumo de peixe leva a uma diminuição de casos de pré-obesidade e obesidade e a um aumento de casos de peso normal. Estas variações são mais significativas quando da frequência de consumo de uma para duas vezes por semana.

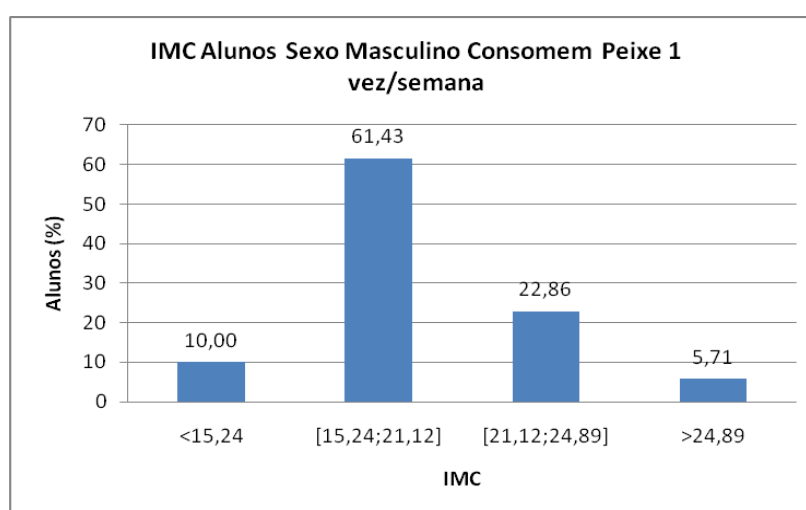


Figura 9.94. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem peixe uma vez por semana.

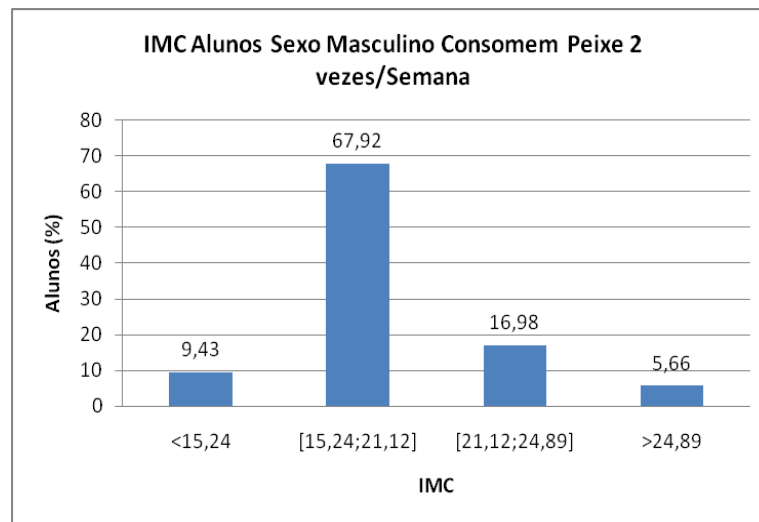


Figura 9.95. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem peixe duas vez por semana.

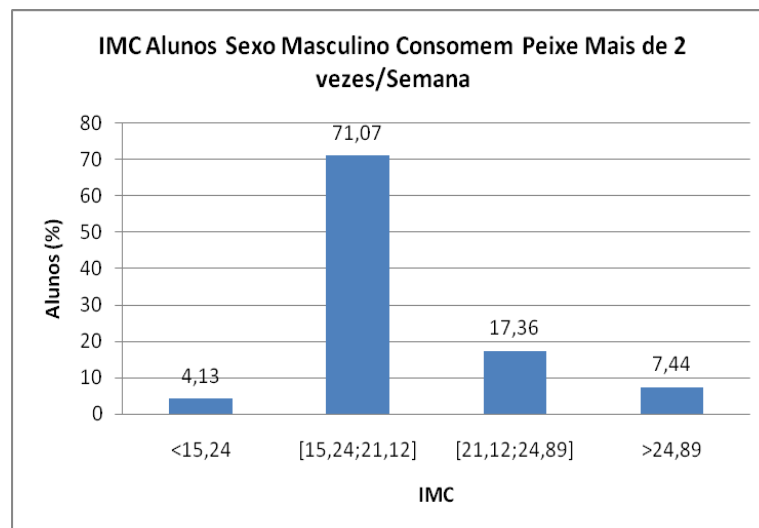


Figura 9.96. IMC dos alunos do sexo masculino que consomem peixe mais de duas vez por semana.

Dos alunos do sexo feminino que consomem peixe uma vez por semana (figura 9.97), cerca de 81,7% tem peso normal, 15,0% está em risco de excesso de peso e apenas 1,7% tem excesso de peso. Ao passo que os que consomem duas vezes por semana (figura 9.98), 73,4% tem peso normal, 16,8% está em risco de excesso de peso e 4,2% tem excesso de peso.

Dos que consomem peixe mais de duas vezes por semana (figura 9.99), cerca de 74,4% tem peso normal, 17,9% está em risco de excesso de peso e 6,6% tem excesso de peso. Verifica-se que nas raparigas o aumento de consumo semanal de peixe leva a uma diminuição de casos de peso normal, de casos de pré-obesidade e um aumento de obesidade.

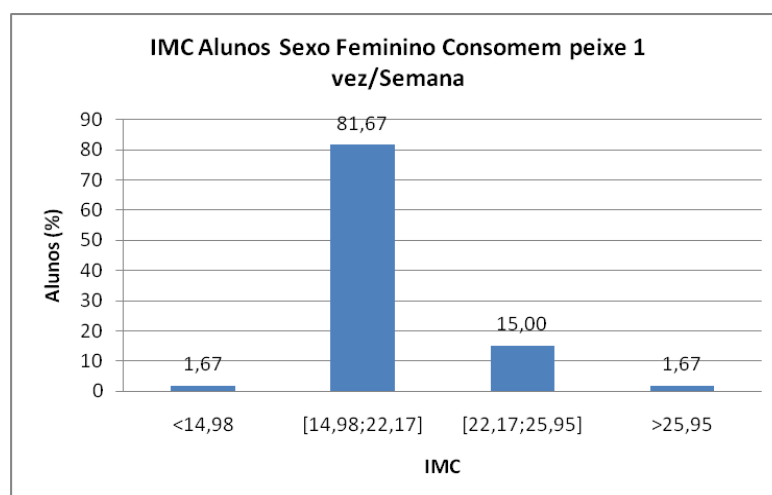


Figura 9.97. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem peixe uma vez por semana.

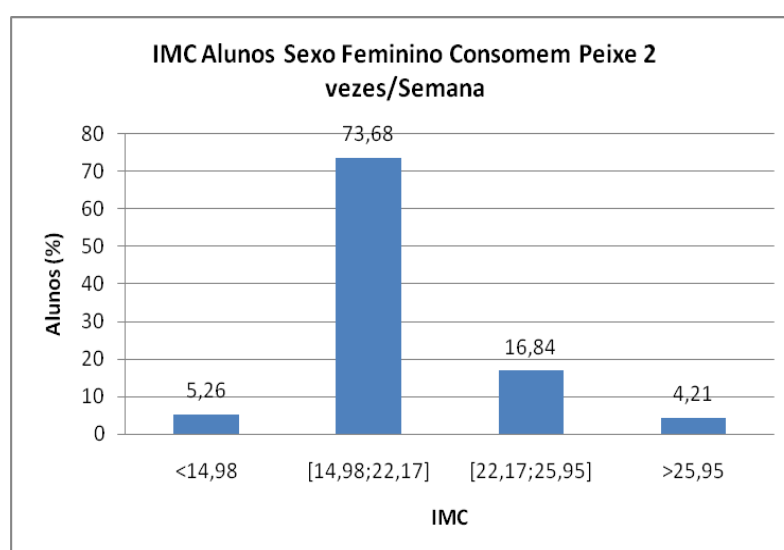


Figura 9.98. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem peixe duas vez por semana.

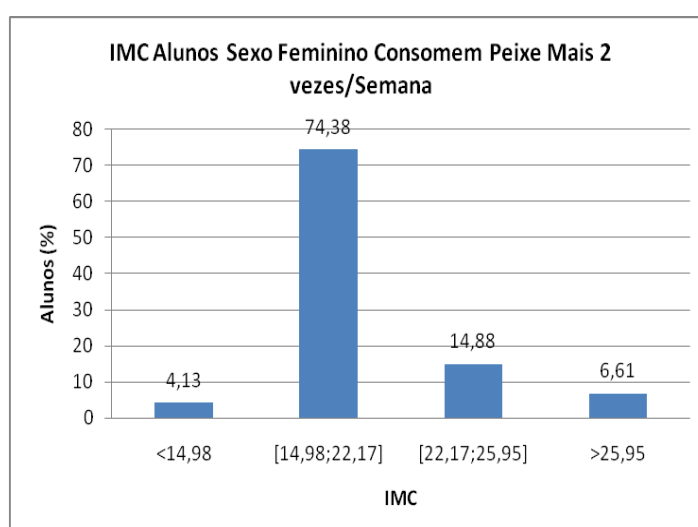


Figura 9.99. IMC dos alunos do sexo feminino que consomem peixe mais de duas vez por semana.

9.5. IMC em função da frequência de desporto

Pela análise dos gráficos que se seguem podemos verificar que os alunos do sexo masculino que fazem desporto apenas uma vez por semana (figura 9.100), 72% têm peso normal, 12% estão em risco de excesso de peso e apenas 4% tem excesso de peso. Dos que fazem desporto duas vezes por semana (figura 9.101), 70,8% têm peso normal, 15,4% estão em risco de excesso de peso e 6,9% tem excesso de peso. Os que fazem desporto todos os dias (figura 9.102), 64,8% têm peso normal, 20,4% estão em risco de excesso de peso e 9,3% tem excesso de peso. Verifica-se que com o aumento da frequência do exercício físico semanal há uma ligeira diminuição de casos de peso normal e um aumento de casos de pré-obesidade e obesidade.

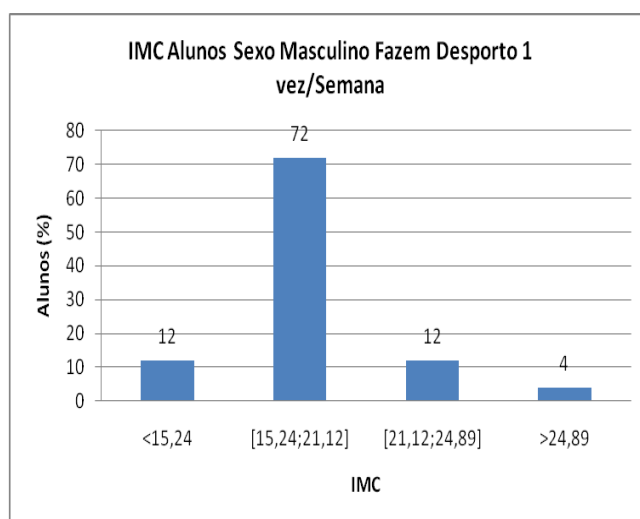


Figura 9.100. IMC dos alunos do sexo masculino que fazem desporto um vez por semana.

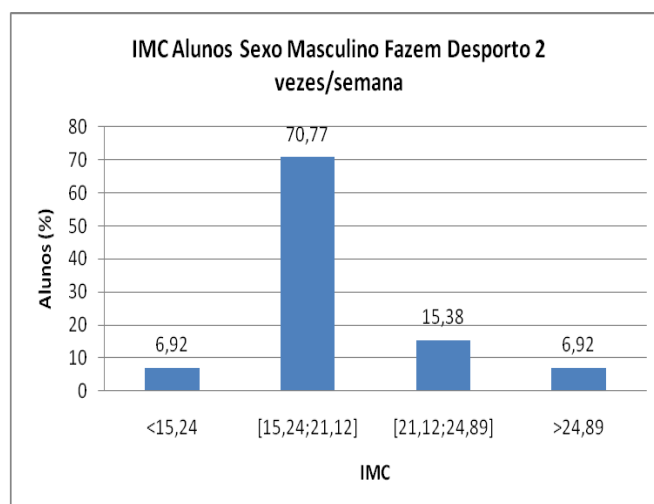


Figura 9.101. IMC dos alunos do sexo masculino que fazem desporto duas vezes por semana.

Dos alunos que não fazem qualquer desporto (figura 9.103), cerca de 66,3% têm peso normal, 24,7% estão em risco de excesso de peso e 2,6% tem excesso de peso.

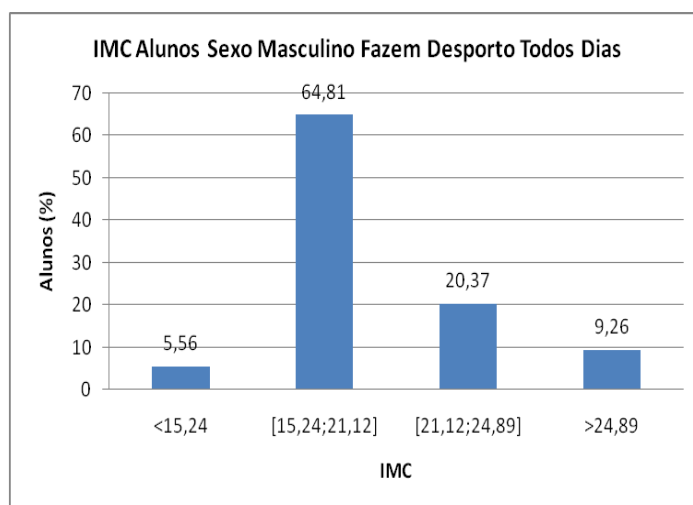


Figura 9.102. IMC dos alunos do sexo masculino que fazem desporto todos os dias.

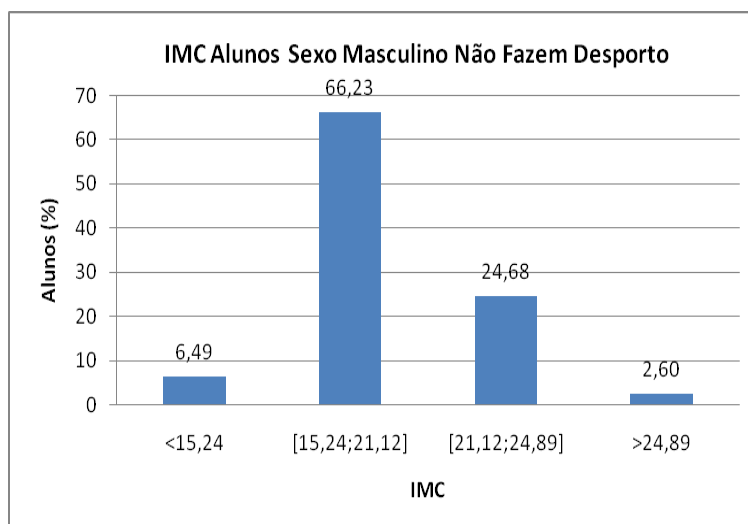


Figura 9.103. IMC dos alunos do sexo masculino que não fazem desporto.

Dos alunos do sexo feminino que fazem desporto apenas uma vez por semana (figura 9.104), 76,5% têm peso normal e 23,5% estão em risco de excesso de peso. Dos alunos do sexo feminino que fazem desporto duas vezes por semana (figura 9.105), 71,6% têm peso normal, 15,7% estão em risco de excesso de peso e 5,9% tem excesso de peso. Dos que fazem desporto todos os dias (figura 9.106), 82,6% têm peso normal e 13,0% estão em risco de excesso de peso. Podemos verificar que com o aumento da frequência do exercício físico semanal há um ligeiro aumento de casos de peso normal e uma diminuição de casos de pré-obesidade e obesidade.

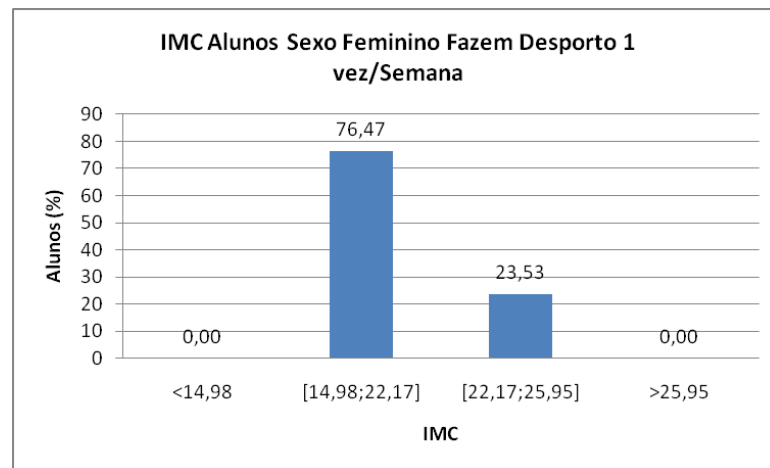


Figura 9.104. IMC dos alunos do sexo feminino que fazem desporto um vez por semana.

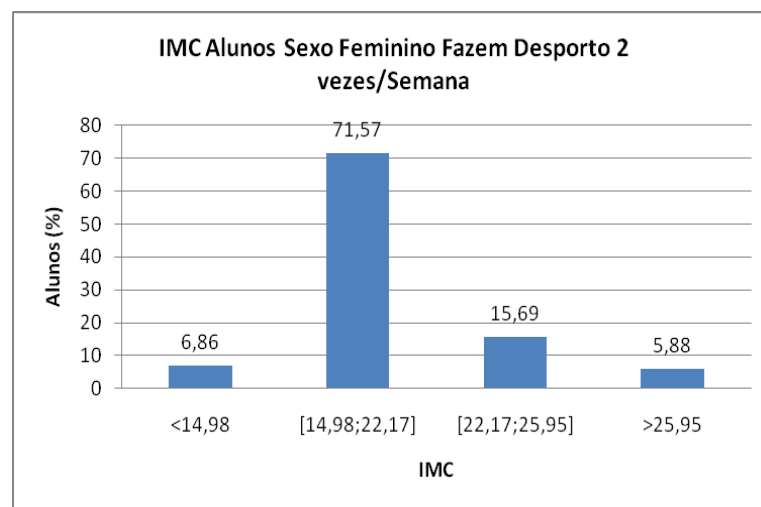


Figura 9.105. IMC dos alunos do sexo feminino que fazem desporto duas vezes por semana.

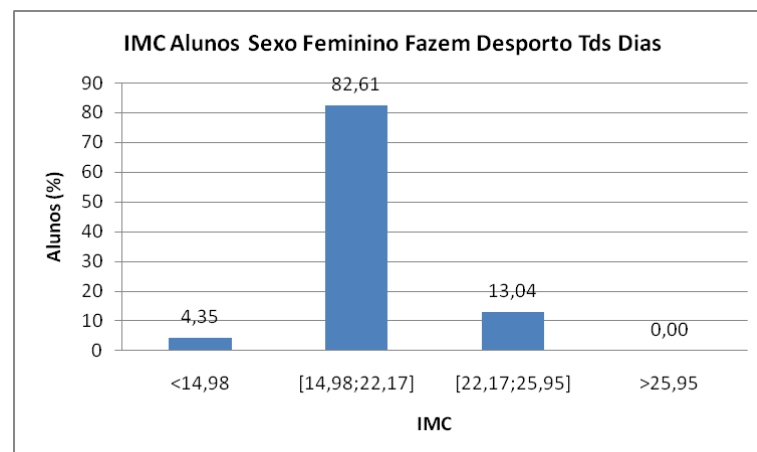


Figura 9.106. IMC dos alunos do sexo feminino que fazem desporto todos os dias.

Das alunas que não fazem qualquer desporto (figura 9.107), cerca de 80,4% têm peso normal, 14,0% estão em risco de excesso de peso e 3,7% tem excesso de peso.

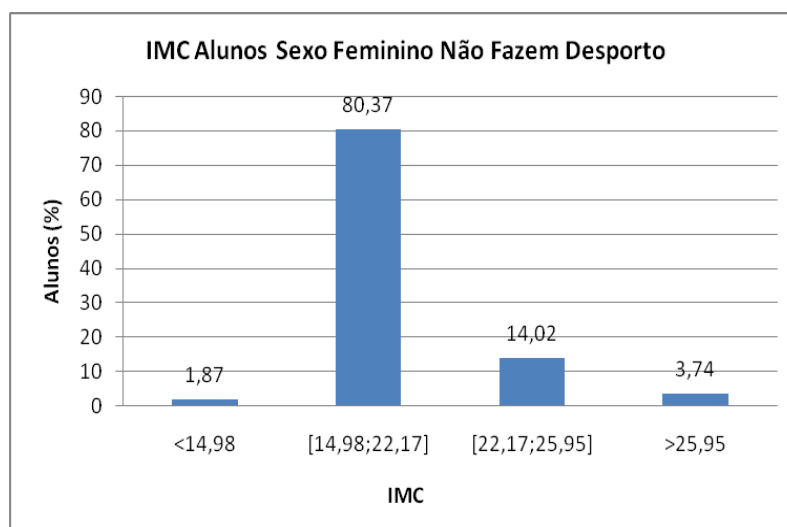


Figura 9.107. IMC dos alunos do sexo feminino que não fazem desporto.

9.6. Aproveitamento escolar na disciplina de Matemática

A análise da possível relação dos resultados escolares na disciplina de Matemática com o tipo de alimentos consumidos não poderá ser vista apenas como factores independentes uns dos outros, ou seja, o consumo de determinado tipo de alimento poderá indicar que contribui positivamente para a obtenção de melhores resultados na disciplina mas não como factor único e determinante. Poderá dar o seu contributo.

Dos alunos que tomam diariamente o pequeno-almoço (figura 9.108) cerca de 34,6% tem nível três na disciplina de Matemática, 18,2% tem nível quatro e 14,4% tem nível dois. Dos que tomam quase sempre, cerca de 9,0% tem nível três, 4,9% tem nível dois e apenas 3,16% tem nível quatro. Dos que tomam raramente o pequeno-almoço existem cerca de 4,4% com nível três e 1,7% com nível dois. Aplicou-se o teste da ANOVA ao cruzamento da frequência de ingestão de pequeno-almoço e o aproveitamento na disciplina de Matemática e constatou-se existirem diferenças significativas ($p = 0,015$).

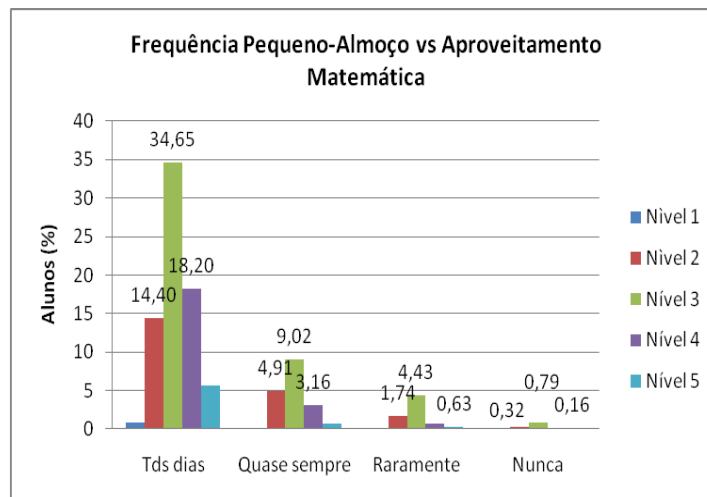


Figura 9.108. Frequência de tomar o pequeno-almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Em relação ao tipo de pequeno-almoço (figura 9.109) não foi possível verificar uma relação estatística significativa entre o tipo de alimentos consumidos ao pequeno-almoço e o rendimento na disciplina de Matemática (ANOVA: $p=0,132$).

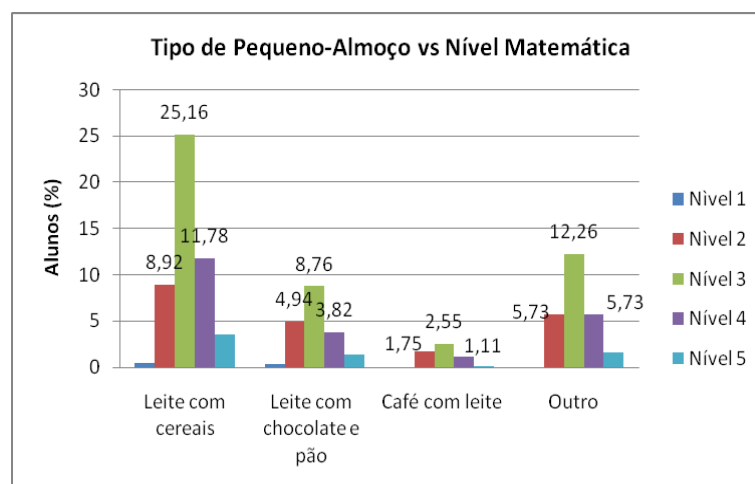


Figura 9.109. Tipo de pequeno-almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática

Em relação ao número de ovos consumidos (figura 9.110), podemos observar que existe uma relação de dependência entre o número de ovos consumidos e o aproveitamento na disciplina de Matemática (ANOVA: $p=0,05$), visto que o consumo de um ou dois ovos semanais é superior em alunos com nível três na disciplina.

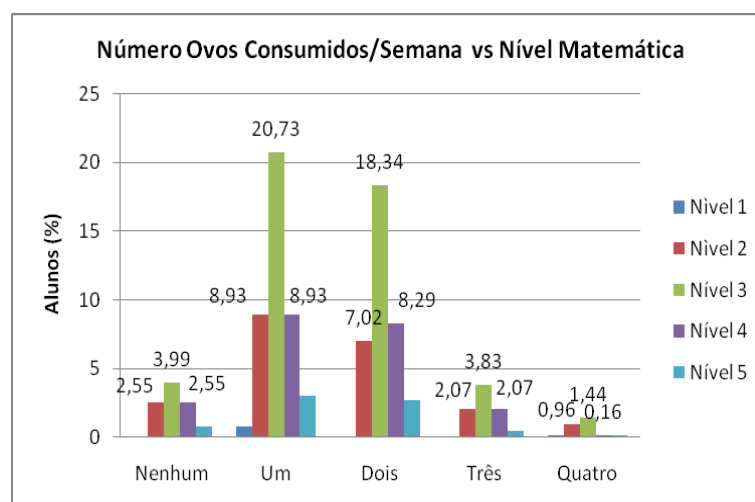


Figura 9.110. Número de ovos consumidos por semana vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

De todos os alunos da escola que praticam desporto duas vezes por semana, cerca de 27,4% tem nível três na disciplina de Matemática, 15,1% tem nível quatro e 11,5% tem nível dois (figura 9.111). Não foi possível verificar uma relação significativa entre a frequência de exercício físico e o rendimento escolar na disciplina de Matemática (ANOVA: $p=0,16$).

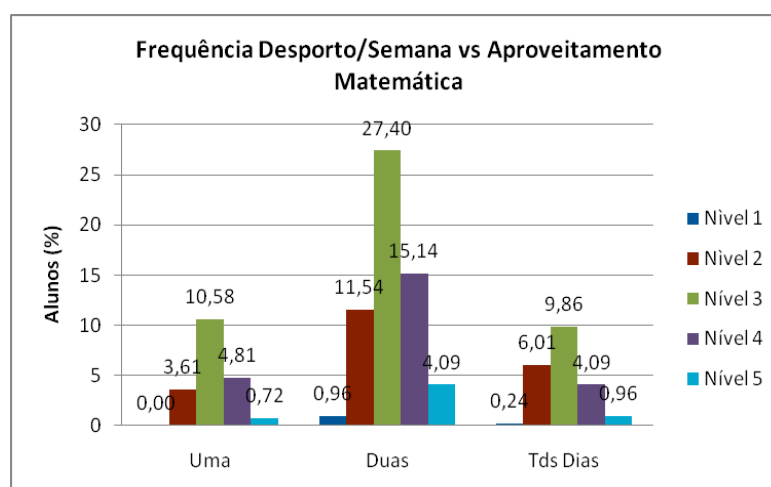


Figura 9.111. Frequência de desporto vs Aproveitamento na disciplina de Matemática

Dos alunos do 2º ciclo que praticam desporto duas vezes por semana (figura 9.112), cerca de 25,0% tem nível três na disciplina de Matemática, 12,0% tem nível quatro e 6,5% tem nível dois. Não foi possível verificar uma relação significativa entre a frequência de exercício físico e o rendimento escolar na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=0,351$).

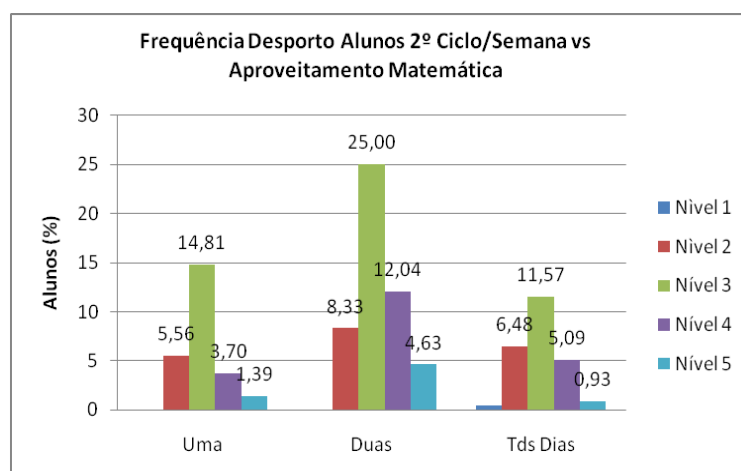


Figura 9.112. Frequência de desporto alunos 2º ciclo vs Aproveitamento na disciplina de Matemática

Nos alunos do 3º ciclo que praticam desporto duas vezes por semana (figura 9.113), cerca de 30,0% tem nível três na disciplina de Matemática, 18,5% tem nível quatro e 15,0% tem nível dois. Não foi possível verificar uma relação significativa entre a frequência de exercício físico e o rendimento escolar na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=0,242$)

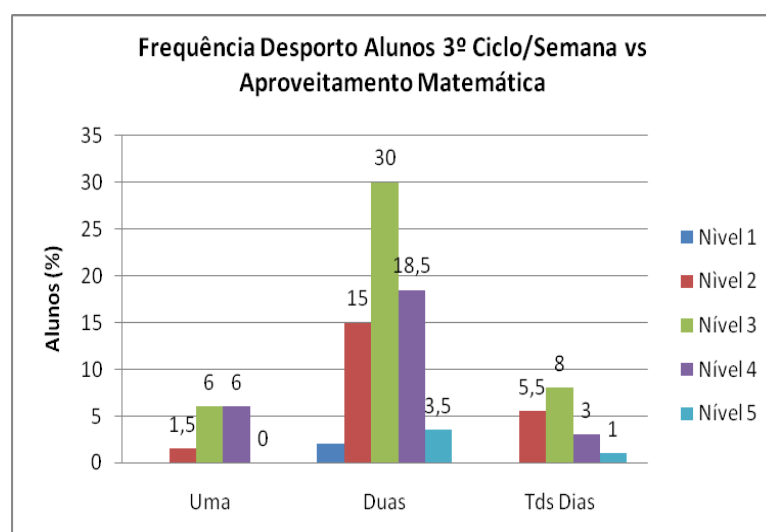


Figura 9.113. Frequência de desporto alunos 3º ciclo vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Entre os alunos do 9º ano que praticam desporto duas vezes por semana (figura 9.114), cerca de 36,8% tem nível três na disciplina de Matemática, 28,1% tem nível quatro, 7,0% tem nível cinco e 5,3% tem nível dois. Foi possível verificar uma relação significativa entre a frequência de exercício físico e o rendimento escolar na disciplina de Matemática. Os alunos que praticam duas vezes por semana exercício físico poderão ter melhores resultados (Teste qui quadrado: $p=0,046$).

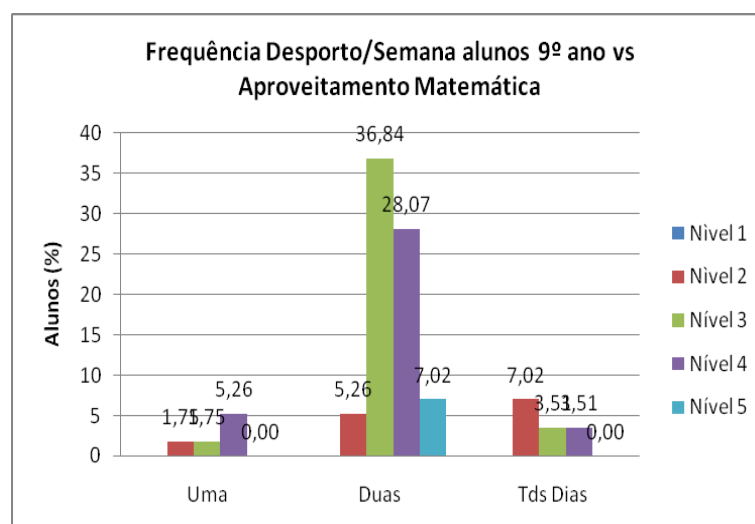


Figura 9.114. Frequência de desporto alunos 9º ano vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Dos alunos que consomem *fast-food* uma vez por mês (figura 9.115) cerca de 32,7% tem nível três na disciplina de Matemática, 17,2% tem nível quatro e 12,1% tem nível dois. Dos que consomem uma ou duas vezes por semana, 13,9% tem nível três na disciplina de Matemática, 7,9% tem nível dois e 5,5% tem nível quatro. Verificou-se existir diferenças significativas em relação à frequência de consumo de *fast-food* e o rendimento escolar na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado; $p=3,85 \times 10^{-7}$).

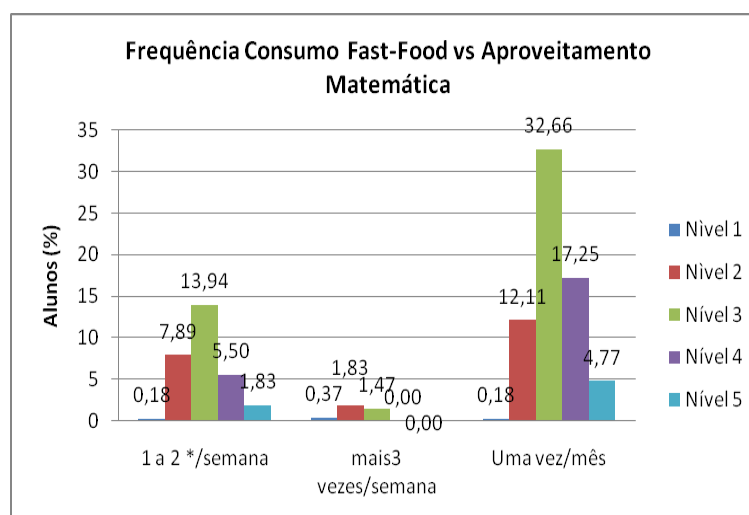


Figura 9.115. Frequência de consumo de *fast-food* vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Também foi possível verificar diferenças significativas em relação à frequência de consumo de sopa ao jantar e o rendimento escolar na disciplina de Matemática (figura 9.117) (Teste qui quadrado; $p=0,0138$), mas não com o consumo de sopa ao almoço (Teste qui quadrado; $p=0,830$) (figura 9.116).

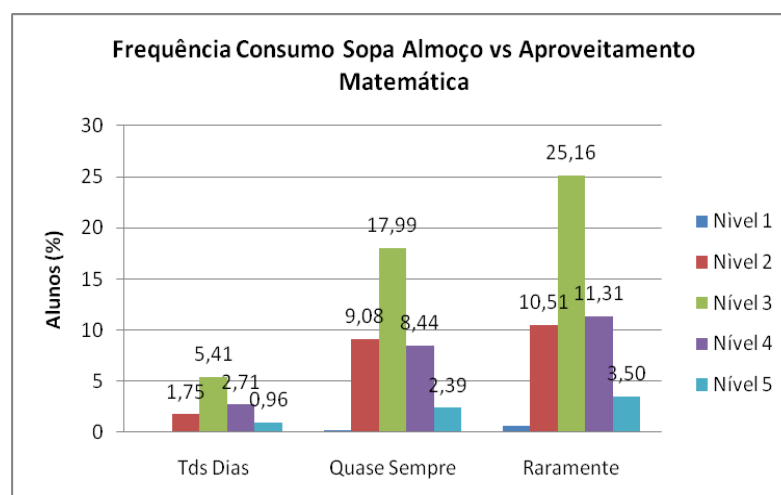


Figura 9.116. Frequência de consumo de sopa ao almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

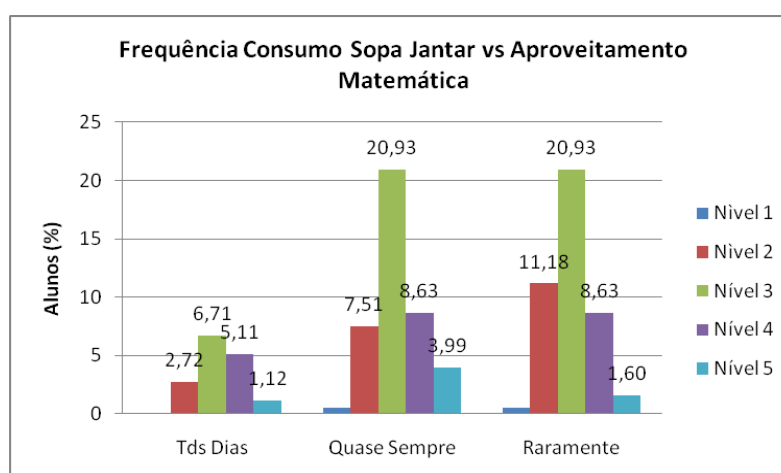


Figura 9.117. Frequência de consumo de sopa ao jantar vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Pela análise da relação entre o tipo de alimentos consumidos e o rendimento na disciplina de Matemática (figura 9.118), não se verificou qualquer relação significativa, tal como as actividades extra-curriculares (figura 9.119) (Teste qui quadrado; $p=0,193$ e $p=0,306$), respectivamente.

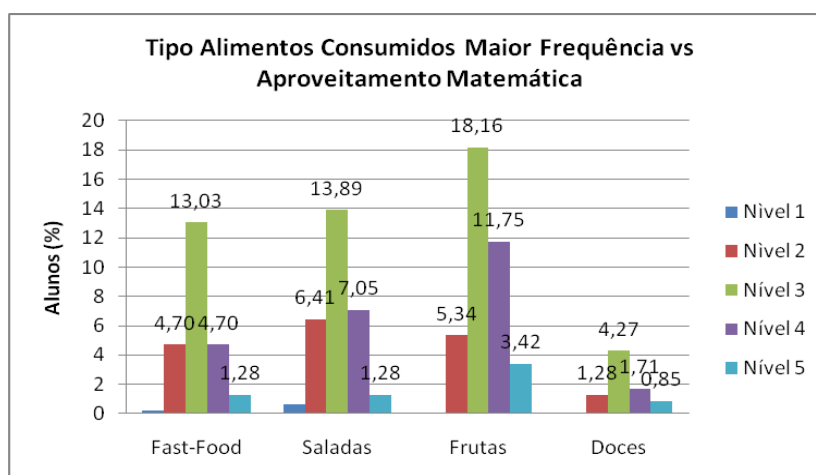


Figura 9.118. Tipo de alimentos consumidos vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

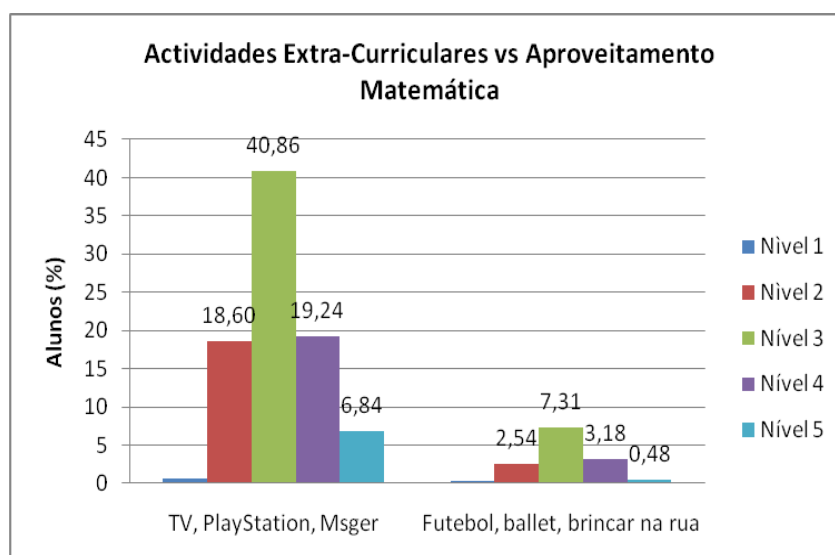


Figura 9.119. Tipo de actividades extra-curriculares vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Conclusões e perspectivas futuras

Nesta pesquisa, tentou-se analisar-se as práticas alimentares de jovens em idade escolar, tendo por base uma amostra de 675 alunos da escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres do Concelho de Sintra. Concretamente, as principais linha orientadoras deste trabalho foram, por um lado, os efeitos de certos tipos de práticas, ao nível do aproveitamento escolar e por outro, os níveis de educação e informação alimentar dos jovens.

Ao longo deste trabalho foi possível verificar que existe um ligeiro desfasamento entre o que é veiculado pelo ensino em relação às boas práticas alimentares e o quotidiano alimentar. Pela análise das ementas escolares poderemos dizer que estas poderão ser melhoradas do ponto de vista nutricional visto que estão com valores energéticos ligeiramente acima do recomendado, embora não estejam desequilibradas nutricionalmente. Não foi possível estudar quais as ofertas alimentares no bar dos alunos, por uma questão de tempo, o que possivelmente permitiria avaliar as práticas alimentares reais. Esse estudo realizar-se-á num momento futuro. Seria uma boa opção poder confrontar o Ministério da Educação com uma possível fiscalização das ementas escolares servidas pela empresa que explora o refeitório da escola E.B. 2,3 Maria Alberta Menéres e assim poder melhorar o conteúdo energético das mesmas.

Tendo em conta as recomendações actuais (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006) os hábitos alimentares dos adolescentes estudados revelaram-se pouco saudáveis, com ingestão por vezes inferior à recomendada para vários nutrientes.

Tal como era esperado e observado noutros estudos (Johnson, 2002 & Warwick, 1999 *in* Gonçalves, 2006) as alunas apresentaram hábitos dietéticos mais saudáveis, visto que se verificou uma menor frequência de casos de pré-obesidade e obesidade ao longo do intervalo de idades dos alunos (dos 9 aos 17 anos de idade).

Grande parte dos alunos está de acordo que tomar o pequeno-almoço permite alcançar um bom rendimento escolar assim como o realiza diariamente. O pequeno-

almoço é ingerido em casa pela quase totalidade dos alunos da escola e mais de metade deles toma leite com cereais. Verificou-se que existe uma relação significativa entre a frequência de ingestão de pequeno-almoço e o aproveitamento na disciplina de Matemática, pois quem toma diariamente o pequeno-almoço poderá obter melhores resultados na disciplina de Matemática.

Sabendo que o leite tem um papel prioritário na alimentação verifica-se que 70% dos alunos ingere leite diariamente e que apenas 2,8% nunca o bebe, estando este dentro dos valores encontrados nalguns estudos (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006). Os alunos que ingerem leite consomem dois ou mais copos de leite diários o que vai ao encontro das quantidades diárias recomendadas de leite e seus derivados.

Em relação ao consumo de pão cerca de 37% dos alunos consomem dois pães por dia, 14% três e cerca de 8% quatro e cinco pães.

Relativamente à distribuição dos alimentos ao longo do dia, torna-se claro que a sua divisão por refeições ingeridas em intervalos regulares, não ultrapassa 3,5 horas sem comer, visto que o número de refeições predominantemente encontrado (cerca de 51,0%) foi de 4 refeições por dia, seguido de cerca de 23,7% de 5 refeições diárias. Em estudos recentes o maior número de refeições diárias foi de 5 refeições (Moreira & Peres, 1996; Marujo & Leitão, 2004 *in* Gonçalves, 2006), embora o recomendado sejam 6 a 7 refeições diárias.

Em relação ao consumo de sopa, verificou-se que em média 47,0% dos alunos raramente comem sopa e 13,5% comem sopa diariamente. Estes resultados vêm ao encontro de resultados de outros estudos, em que o não consumo diário de sopa variava de 32,0% a 52,0% (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006). Foram encontradas algumas diferenças significativas entre a frequência de ingestão de sopa ao jantar e o nível de aproveitamento na disciplina de Matemática, o mesmo não acontecendo com a ingestão de sopa ao almoço. Este facto pode ser explicado visto que grande parte dos alunos, 63%, almoçam na escola e o jantar, como é natural, fazem-no em casa. Na escola, os almoços poderão ser feitos no refeitório ou no bar, o que significa que a ingestão de sopa poderá não ser feita. As razões da não ingestão de sopa na escola, mesmo quem almoça no refeitório, poderá ser explicada pelo facto dos alunos não levarem sopa no tabuleiro, por opção, assim

como no bar não existir sopa disponível para os alunos (mesmo se existisse eles não a comprariam).

A percentagem de adolescentes que consome diariamente maior quantidade de vegetais e fruta do que carne é cerca de 44,5% e 77% do total come fruta diariamente. Assim, e tal como encontrado noutros estudos, o consumo de vegetais entre os adolescentes continua abaixo do recomendado.

Neste estudo, 77% dos alunos consome carne diariamente, 42,4% come mais de duas vezes por semana peixe e 79% consome um a dois ovos por semana. Estes valores vêm ao encontro dos estudos já feitos por outros autores (Moreira & Peres, 1996 *in* Gonçalves, 2006). Deste modo, há que tentar fazer mudar esta tendência de grande consumo de carne e aumentar o consumo de peixe. Assim como estimular um maior consumo de ovos os quais poderão ter uma relação estatística significativa com o aproveitamento na disciplina de Matemática e que, em associação com a carne e peixe, permite baixar a proporção de consumo destes alimentos e até mesmo substituí-los.

Em relação ao consumo de líquidos, cerca de 31,6% dos alunos bebe sempre 1,5 L de água por dia, 85,0% bebe água quando tem sede e 50,0% bebe água às refeições. No entanto, o consumo de refrigerantes é o segundo líquido a ser consumido tanto quando têm sede como às refeições. Neste contexto, podemos concluir que é um hábito que deverá ser combatido e anulado do dia-a-dia.

Da análise dos hábitos alimentares dos alunos facilmente se observou que a comida caseira continua a ser a preferida mas que grande parte deles (88,0%) consome *fast-food*. A frequência de consumo é significativa, visto que cerca de 30,0%, consome uma a duas vezes por semana. A percentagem de alunos que consome com grande frequência pizzas, hamburgueres, batatas fritas e cachorros, é cerca de 44,0%. A maioria dos alunos lancha na escola (65%) e cerca de 8,5% come todos os dias gomas, pastilhas e/ou batatas fritas. Das diferenças significativas entre a frequência de consumo de *fast-food* e o rendimento escolar na disciplina de Matemática, poderá levar a pensar que os alunos que menos frequentemente consomem *fast-food* poderão ter melhores resultados escolares na disciplina de Matemática.

Ora, perante tal cenário, é de concordar que os hábitos dos adolescentes está modificado em relação à dieta mediterrânica e associado a maus hábitos de alimentação.

Os alunos do sexo masculino que consomem carne diariamente apresentam um maior número de casos de pré-obesidade e obesidade. Também se verifica que à medida que aumenta a frequência de consumo de *fast-food* há um aumento de casos de pré-obesidade e obesidade nos alunos rapazes e apenas aumento de casos de pré-obesidade nas raparigas. Este facto comprova que se trata de alimentos pouco saudáveis e capazes de causar distúrbio no peso dos indivíduos.

Em relação ao consumo de sopa, verificou-se que o aumento de ingestão de sopa leva a uma diminuição de casos de pré-obesidade e obesidade nos dois sexos. Verificou-se ainda no presente trabalho que o aumento de consumo de peixe faz baixar o número de casos de pré-obesidade e obesidade nos rapazes e apenas a pré-obesidade nas raparigas, mas curiosamente verifica-se um aumento de casos de obesidade nas raparigas que comem peixe mais vezes.

À medida que a frequência de exercício aumenta, verifica-se que surgem mais casos de pré-obesidade e obesidade nos rapazes e uma diminuição de pré-obesidade e obesidade nas raparigas. Este facto poderá ser explicado tendo em conta que em indivíduos que sejam atletas, o IMC não é significativo para a análise do estado de obesidade. Terá de se cruzar outras informações para chegarmos a uma conclusão mais correcta e real.

Nos alunos do 9º ano de escolaridade poderá existir uma relação significativa entre a frequência de exercício físico e o rendimento escolar na disciplina de Matemática: os alunos que praticam duas vezes por semana exercício físico poderão obter melhores resultados. O que poderá justificar esta situação será de no ensino básico, escolaridade obrigatória, o nível três atribuído aos alunos estar banalizado e não reflectir correctamente os conhecimentos adquiridos e competências desenvolvidas. Como no 9º ano existe um exame nacional na disciplina de Matemática e é um ano final de ciclo, as competências desenvolvidas e os conhecimentos adquiridos são na realidade um reflexo de todo o trabalho desenvolvido, não só a nível pedagógico mas também físico.

Em relação aos objectivos traçados inicialmente podemos concluir que é necessário trabalhar alguns dos hábitos alimentares, procurando aumentar a proporção de alunos que diariamente toma as principais refeições assim como as intermédias, o consumo de vegetais e fruta, o consumo de peixe, diminuindo o consumo de carne e alimentos pouco saudáveis. Torna-se também necessário corrigir práticas que afectam directamente o desempenho escolar. Os resultados sugerem que as intervenções de educação e promoção da saúde nesta escola, deverão ser mais assíduas e abrangentes a todos os elementos da comunidade escolar. Dever-se-á envolver os encarregados de educação e/ou pais, a escola e a câmara municipal, para que seja possível oferecer um leque mais variado de alimentos, regulando a quantidade e qualidade dos mesmos, ao nível familiar, no refeitório e no bar, tendo como objectivo principal alcançar estilos de vida mais saudáveis.

Acheson, C.J.C, Fandl JP, DeChiara TM, Russell M, Thadani A, Squinto SP, Yancopoulos G.D & Lindsay R.M. (1995, Março). Um laço BDNF autócrina no adulto os neurónios sensoriais evita a morte celular. *Natureza*, 374 (6521), 450-453.

Agrupamento de Escola Maria Alberta Menéres. (2008). Regulamento Interno do Agrupamento de Escola Maria Alberta Menéres. Recuperado em 7 Fevereiro, 2010, de http://eb23-malbertameneres.edu.pt/director/ri_11fev2009.pdf

Agrupamento de Escola Maria Alberta Menéres. (2008). Projecto Educativo do Agrupamento de Escolas Maria Alberta Menéres 2005/2008. Recuperado em 7 Fevereiro, 2010, de http://eb23-malbertameneres.edu.pt/docswebmam/microsoft_word___agrupamento_vertical2.pdf

Agrupamento de Escola Maria Alberta Menéres. (2010). Recuperado em 10 Fevereiro, 2010, de http://eb23-malbertameneres.edu.pt/pages/fusebox_short_indexpag.html

American Heart Association. (2005). Recuperado em 10 de Outubro, 2009, de <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1200010>

Anónimo. (2004). Escola de Matosinhos. Recuperado em 11 de Novembro, 2009, de <http://aleaestp.ine.pt/Html/elearning/html/trabalhos/Gisela/TrabalhoFinal/analise-dos-inq.pdf>

Anónimo. (2007). *Alimentação e Saúde – Aditivos Alimentares*. Escola Secundária da Ramada. Recuperado em 9 de Outubro, 2009, de www.esramada.pt

Anónimo. (2009). Recuperado em 9 de Outubro, 2009, de http://www.algarve123.com/pt/Artigos/1246/Crise_com_sabor_a_arroz,_atum_e_mas_sa

Anónimo. (2010). Recuperado em 12 de Outubro, 2009, de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Sintra>

Baptista, M. I. M. (2006, Outubro). *Educação Alimentar em meio Escolar Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável*; Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Recuperado em 10 de Setembro, 2009, de <http://sitio.dgidc.min-edu.pt>

Barros, M. A. R. (2002). *As Práticas Alimentares dos jovens em idade escolar*. Oeiras: Serviço Municipal de Informação e Apoio ao Consumidor.

Barros, T. (2008). Hábitos Alimentares dos Portugueses. Recuperado em 8 de Outubro, 2009, de <http://dietnaturr.webnode.com/news/habitos-alimentares-dos-portugueses/>

Bekinschtein P., Cammarota M., Katche C., Slipczuk L., Rossato JI., Goldin A., Izquierdo I. & Medina, JH. (2008, February 8). BDNF is essential to promote persistence of long-term memory storage. *Proceedings of the National Academy of Sciences of United States of America*, 105 (7), 2711–2716.

Carvalho, A., Rodrigues, V., Carvalho, G. S. & Gonçalves, A. (2007). *Um olhar sobre os hábitos alimentares e de lazer de jovens adolescentes*; Universidade do Minho. Instituto de Estudos da Criança. Recuperado em 12 de Dezembro, 2009, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6692/1/Habitos%20alimenentares.pdf>

Cavalcanti, A. C. & Melo, A. M. C. de A. (2007). Mídia, comportamento alimentar e obesidade na infância e na adolescência (Ver. Ed.). *Revista Brasileira Nutrição Clínica*, 23 (3), 199-203.

Câmara Municipal de Sintra. (2010). Recuperado 10 de Janeiro, 2010, de <http://www.cm-sintra.pt/>

Commission on Life Sciences, National Research Council. (1989). *Recommended Dietary Allowances*, (10th ed.). Food and Nutrition Board. Washington, DC: National Academy Press.

Cotman, CW & Engesser-Cesar, C. (2002). Exercise enhances and protects brain function. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 30, 75-79.

Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. (DGIDC). (2010). Recuperado em 5 de Fevereiro, 2010, de <http://sitio.dgidc.min-edu.pt/Paginas/default.aspx>

Direcção Geral de Saúde. (2005). Programa Nacional de Combate à obesidade. Lisboa: Autor.

Direcção Geral de Saúde. (2010). Recuperado em 6 de Fevereiro, 2010, de http://www.dgsaude.min-saude.pt/pns/vol1_531.html

Faria, H. A. & Carvalho, G. S. de. (2004, julho/dezembro). Escolas promotoras de saúde: factores críticos para o sucesso da parceria escola-centro de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, Promoção da Saúde*, 22, (2), 79 – 88.

Feinstein, L., Sabates, R., Sorhaindo, A., Rogers, I., Herrick, D., Northstone, K., and Emmett, P. (2008). Dietary patterns related to attainment in school: the importance of early eating patterns. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(8), 734-739.

Fonseca, A. M. (2008). Recuperado em 6 de Dezembro, 2009, de <http://quiosque.aeiou.pt/gen.pl?p=stories&op=view&fokey=ae.stories/9872>

Frota, A. C. (2007, janeiro). *Obesidade: uma doença crónica ainda desconhecida*. Direcção de Serviço de Promoção e Protecção da Saúde, Recuperado em 20 de Janeiro, 2009, de <http://www.dgs.pt/>

Gonçalves, I. (2006). Hábitos alimentares em adolescentes; *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 22, 163-172.

Huang, E.J. & Reichardt, L.F. (2001). Neurotrophins: roles in neuronal development and function. *Annual Review of Neuroscience*, 24, 677-736.

Instituto Nacional de Estatística. (2008). Recuperado em 5 Dezembro, 2008, de <http://www.ine.pt/>

Instituto Nacional de Estatística. (2010). Recuperado em 5 Fevereiro, 2010, de http://alea-estp.ine.pt/Html/actual/pdf/actualidades_41.pdf

Jackman, L.A., Millane, S.S., Martin, B.R., Wood, O.B., McCabe, G.P., Peacock, M. & Weaver, C.M. (1997). Calcium retention in relation to calcium intake and postmenarcheal age in adolescent females. *American Journal of Clinical Nutrition*, 66, 327-333.

Junta de Freguesia Algueirão Mem-Martins. (2010). Recuperado em 8 Fevereiro, 2010, de <http://www.jfamm.pt/sitemega/homenews.asp>

Jiménez Lorente, C.P., Rodríguez Cabrero, M., Ibáñez Fernández, A. & Odriozola Aranzabal, G. (2000, Feb 15). Estudio nutricional completo en escolares: opiniones y actitudes. *Atencion Primaria/Sociedad Espanola de Medicina de Familia y Comunitaria*; 25 (2): 89-95.

Johnson, F., Wardle, J. & Griffith, J (2002, July). The Adolescent Food Habits Checklist: reliability and validity of a measure of healthy eating behavior in adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56 (7), 644-649.

Jones, K.R. & Reichardt, L.F. (1990, Outubro). Molecular cloning of a human gene that is a member of the nerve growth factor family. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 87 (20), 8060-8064.

Lopes C., Oliveira, A., Santos, A.C., Ramos, E., Gaio, A.R., Severo, M. E & Barros, H. (2006). *Consumo Alimentar no Porto*. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Recuperado em 11 Fevereiro, 2010, de www.consumoalimentarporto.med.up.pt

Loureiro, I. (2004). *A importância da educação Alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde*. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22, (2), 44-53

Maia, S. (2008). Agência Lusa. Recuperado em 8 Novembro, 2009, de <http://diario.iol.pt/sociedade/alimentacao-mercado-comida-portugueses-portugal-diario/960651-4071.html>

Maisonpierre, P.C., Le Beau, M.M., Espinosa, R. Ip NY, Belluscio, L., de la Monte, S.M., Squinto, S., Furth, M.E. & Yancopoulos, G.D. (1991, June). Human and rat

brain-derived neurotrophic factor and neurotrophin-3: gene structures, distributions, and chromosomal localizations. *Genomics*, 10 (3), 558-568.

Mendes S. (2005). *Sebenta de Estatística e SPSS*. Escola Superior de Tecnologias do Mar de Peniche – Instituto Politécnico de Leiria: Leiria.

Miller, G. D., Forgac, T., Cline, T. & McBean, L.D. (1998). Breakfast Benefits Children in the US and Abroad, Published by the American College of Nutrition, *Journal of the American College of Nutrition*, 17(1), 4-6.

Moreira, P. & Peres, E. (1996, outubro/dezembro). Alimentação de adolescentes. *Revista Alimentação Humana*, 2(4): 4-44.

Must, A., Dallal, G.E. & Dietz, W.H. (1991). Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 53, 839-46.

Neuroscience. (2009, abril). Recuperado em 8 Janeiro, 2010, de <http://educacaofisicaescolar.chakalat.net/2009/05/exercicios-fisicos-podem-melhorar-o.html>

Pencea, V., Bingaman, K.D., Wiegand, S.J. & Luskin, M.B. (2001, September 1). Infusion of brain-derived neurotrophic factor into the lateral ventricle of the adult rat leads to new neurons in the parenchyma of the striatum, septum, thalamus, and hypothalamus. *Journal Neuroscience*, 21(17), 6706–6717.

Santos, A. S. A., (2009). *Percepções Alimentares dos Consumidores das Grandes Superfícies: Caso de Estudo no Litoral Oeste de Portugal*. Tese de dissertação de mestrado, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Costa da Caparica, Portugal.

Sintra. (2010). Recuperado em 14 Janeiro, 2010, de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Sintra>

Torrado, L. (1998). *A dieta mediterrânica*. Lisboa: Círculos de Leitores.

Vancini, R. L., Lira, C. A. B. de & Arida, R. M. (2008). *Efeito da actividade física sobre a aptidão cerebral*. Centro de Estudos de Fisiologia do Exercício. Recuperado em 16 Dezembro, 2009, de <http://www.centrodeestudos.org.br/pdfs/vancini.pdf>

Veloso, P. (2007). Recuperado em 16 Fevereiro, 2010, de <http://www.educare.pt/educare/Opinioao.Artigo.aspx?contentid=39F1BB74711D10C7E04400144F16FAAE&channelid=39F1BB74711D10C7E04400144F16FAAE&schemaid=&opsel=2>

World Health Organization. (1978). *Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR*. Recuperado em 6 Fevereiro, 2010, de www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf

World Health Organization. (2004). *Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Recuperado em 16 Novembro, 2009, de http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/110231/e82923.pdf

World Health Organization. (2010). Recuperado em 15 Novembro, 2009, de http://www.who.int/child_adolescent_health/topics/prevention_care/adolescent/en/index.html

Yamada, K. & Nabeshima, T. (2003, April). Brain-derived neurotrophic factor/TrkB signaling in memory processes, *Journal of Pharmacological Sciences*, 91 (4), 267–270. Recuperado em 15 Dezembro, 2009, de http://www.jstage.jst.go.jp/article/jphs/91/4/91_267/_article/-char/en

Análise das Ementas Escolares

Quadro 1. Ementa da semana de 17 a 21 de Setembro de 2007

	Sopa	Prato/saladas/vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal			Total
2ª	149	546	95	790
3ª	147	714	107	968
4ª	227	709	130	1066
5ª	183	904	107	1194
6ª	255	691	107	1053
Total	961	3564	546	5071

Média
1014,2

Quadro 2. Ementa da semana de 24 a 28 de Setembro de 2007

	Sopa	Prato/saladas/vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal			Total
2ª	168	366	107	641
3ª	255	735	103,5	1093,5
4ª	167	910	107	1184
5ª	157	608	95	860
6ª	158	934	107	1199
Total	905	3553	519,5	4977,5

Média
995,5

Quadro 3. Ementa da semana de 1 a 5 de Outubro de 2007

	Sopa	Prato/saladas/vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal			Total
2ª	158	647	97,5	902,5
3ª	245	673	107	1025
4ª	141	615	107	863
5ª	261	771	107	1139
6ª	0	0	0	0
Total	805	2706	418,5	3929,5

Média
982,38
Feriado

Quadro 4. Ementa da semana de 8 a 12 de Outubro de 2007

	Sopa	Prato/saladas/vegetais	Sobremesas	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal			Total
2ª	153	615	107	875
3ª	240	615	95	950
4ª	150	893	107	1150
5ª	159	504	59,5	722,5
6ª	306	540	107	953
Total	1008	3167	475,5	4650,5

Média 930,1

Quadro 5. Ementa da semana de 15 a 19 de Outubro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesas	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	237	709	291	107	1344
3ª	146	701	296	107	1250
4ª	150	647	291	107	1195
5ª	171	647	322	150	1290
6ª	194	535	304	107	1140
Total	898	3239	1504	578	6219

Média 1243,8

Quadro 6. Ementa da semana de 22 a 26 de Outubro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesas	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	186	864	292	96	1438
3ª	143	761	295	107	1306
4ª	145	869	349	104	1467
5ª	143	608	291	107	1149
6ª	260	601	317	107	1285
Total	877	3703	1544	521	6645

Média 1329

Quadro 7. Ementa da semana de 29 de Outubro a 2 de Novembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	155	640	306	107	1208
3ª	154	568	306	101,5	1129,5
4ª	141	658	302	107	1208
5ª	0	0	0	0	0
6ª	267	602	312	111,5	1292,5
Total	717	2468	1226	427	4838

Feriado
Média 1209,5

Quadro 8. Ementa da semana de 5 a 9 de Novembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	156	856	317	173	1502
3ª	142	546	298	107	1093
4ª	145	685	292	107	1229
5ª	227	525	313	107	1172
6ª	145	819	292	192	1448
Total	815	3431	1512	686	6444

Média
1288,8

Quadro 9. Ementa da semana de 12 a 16 de Novembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	237	640	291	107	1275
3ª	146	864	296	103,5	1409,5
4ª	150	795	291	107	1343
5ª	171	800	309	150	1430
6ª	194	602	318	107	1221
Total	898	3701	1505	574,5	6678,5

Média
1335,7

Quadro 10. Ementa da semana de 19 a 23 de Novembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	186	869	292	107	1454
3ª	134	748	295	96,5	1273,5
4ª	145	714	349	107	1315
5ª	143	640	291	107	1181
6ª	260	933	317	104	1614
Total	868	3904	1544	521,5	6837,5

Média
Média
1367,5

Quadro 11. Ementa da semana de 26 a 30 de Novembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	155	746	306	107	1314
3ª	154	620	306	231	1311
4ª	141	850	302	107	1400
5ª	156	729	312	111,5	1308,5
6ª	150	548	291	107	1096
Total	756	3493	1517	663,5	6429,5

Média
1285,9

Quadro 12. Ementa da semana de 2 a 6 de Dezembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	156	420	317	173	1066
3ª	142	736	298	107	1283
4ª	145	998	213	107	1463
5ª	227	496	313	107	1143
6ª	145	658	292	96	1191
Total	815	3308	1433	590	6146

Média 1229,2

Quadro 13. Ementa da semana de 10 a 14 de Dezembro de 2007

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	237	637	291	107	1272
3ª	146	701	296	107	1250
4ª	150	691	291	150	1282
5ª	171	869	309	107	1456
6ª	194	598	317	107	1216
Total	898	3496	1504	578	6476

Média 1295,2

Quadro 14. Ementa da semana de 1 a 4 de Janeiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª					0
3ª					0
4ª					0
5ª	240	701	322	107	1370
6ª	155	805	291	95	1346
Total	395	1506	613	202	2716

Média 1358

Quadro 15. Ementa da semana de 07 a 11 de Janeiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	146	516	304	107	1073
3ª	249	592	291	173	1305
4ª	159	892	306	107	1464
5ª	194	598	302	95	1189
6ª	260	641	297	107	1305
Total	1008	3239	1500	589	6336

Média 1267,2

Quadro 16. Ementa da semana de 14 a 18 de Janeiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	150	736	304	95	1285
3ª	255	718	287	107	1367
4ª	153	726	342	107	1328
5ª	147	660	292	107	1206
6ª	155	587	209	150	1101
Total	860	3427	1434	566	6287

Média 1257,4

Quadro 17. Ementa da semana de 21 a 25 de Janeiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	186	864	292	107	1449
3ª	134	701	295	95	1225
4ª	145	869	349	107	1470
5ª	143	569	291	148	1151
6ª	260	601	317	107	1285
Total	868	3604	1544	564	6580

Média 1316

Quadro 18. Ementa da semana de 28 a 01 de Fevereiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	155	659	306	111,5	1232
3ª	154	620	306	107	1187
4ª	141	610	302	231	1284
5ª	153	769	302	107	1331
6ª	141	561	291	107	1100
Total	744	3219	1507	663,5	6134

Média 1226,7

Quadro 19. Ementa da semana de 04 a 08 de Fevereiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª					0
3ª					0
4ª					0
5ª	240	736	321	95	1392
6ª	155	853	320	107	1435
Total	395	1589	641	202	2827

Média 1413,5

Quadro 20. Ementa da semana de 11 a 15 de Fevereiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	171	584	305	95	1155
3ª	147	793	326	95	1361
4ª	257	556	209	95	1117
5ª	162	869	292	107	1430
6ª	163	775	302	107	1347
Total	900	3577	1434	499	6410

Média
1282

Quadro 21. Ementa da semana de 18 a 22 de Fevereiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	148	416	311	107	982
3ª	141	598	292	95	1126
4ª	264	933	306	107	1610
5ª	167	640	303	107	1217
6ª	153	574	303	107	1137
Total	873	3161	1515	523	6072

Média
1214,4

Quadro 22. Ementa da semana de 25 a 29 de Fevereiro de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	237	659	291	150	1337
3ª	257	701	296	107	1361
4ª	153	496	95	103,5	847,5
5ª	171	769	309	107	1356
6ª	194	661	318	107	1280
Total	1012	3286	1309	574,5	6182

Média
1236,3

Quadro 23. Ementa da semana de 03 a 07 de Março de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	229	769	207	107	1312
3ª	153	638	316	95	1202
4ª	145	856	289	107	1397
5ª	157	571	289	103,5	1121
6ª	134	769	334	107	1344
Total	818	3603	1435	519,5	6376

Média
1275,1

Quadro 24. Ementa da semana de 10 a 14 de Março de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	262	746	312	116	1436
3ª	194	774	302	107	1377
4ª	141	598	314	107	1160
5ª	155	972	327	107	1561
6ª	167	653	200	97,5	1118
Total	919	3743	1455	534,5	6652

Média
1330,3

Quadro 25. Ementa da semana de 31 de Março a 4 de Abril de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	155	701	317	107	1280
3ª	264	750	291	95	1400
4ª	143	704	317	107	1271
5ª	153	738	313	173	1377
6ª	134	856	0	107	1097
Total	849	3749	1238	589	6425

Média
1285

Quadro 26. Ementa da semana de 7 a 11 de Abril de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	146	640	292	95	1173
3ª	240	793	306	107	1446
4ª	260	680	327	150	1417
5ª	154	641	295	107	1197
6ª	158	665	309	107	1239
Total	958	3419	1529	566	6472

Média
1294,4

Quadro 27. Ementa da semana de 14 a 18 de Abril de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	171	671	306	107	1255
3ª	143	806	302	95	1346
4ª	194	887	305	107	1493
5ª	197	525	305	107	1134
6ª	150	540	317	107	1114
Total	855	3429	1535	523	6342

Média
1268,4

Quadro 28. Ementa da semana de 21 a 25 de Abril de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	145	499	296	95	1035
3ª	153	852	291	107	1403
4ª	141	754	306	152,5	1353,5
5ª	146	647	329	107	1229
6ª	0	0	0	0	0
Total	585	2752	1222	461,5	5020,5

Média
1255,13

Quadro 29. Ementa da semana de 28 de Abril a 2 de Maio de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	153	1200	292	107	1752
3ª	153	629	323	95	1200
4ª	194	754	204	107	1259
5ª	0	0	0	0	0
6ª	153	774	347	231	1505
Total	653	3357	1166	540	5716

Média
1429

Quadro 30. Ementa da semana de 5 a 9 de Maio de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	169	485	291	107	1052
3ª	163	620	352	107	1242
4ª	153	574	300	95	1122
5ª	133	768	287	107	1295
6ª	184	750	302	111,5	1347,5
Total	802	3197	1532	527,5	6058,5

Média
1211,7

Quadro 31. Ementa da semana de 12 a 16 de Maio de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	249	717	323	107	1396
3ª	155	640	304	95	1194
4ª	255	869	317	107	1548
5ª	146	650	305	103,5	1204,5
6ª	194	585	349	107	1235
Total	999	3461	1598	519,5	6577,5

Média
1315,5

Quadro 32. Ementa da semana de 19 a 23 de Maio de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	134	741	291	95	1261
3ª	256	701	296	107	1360
4ª	169	546	292	107	1360
5ª	0	0	0	0	0
6ª	150	748	317	150	1365
Total	709	2736	1196	459	5100

Feriado
Média
1336,5

Quadro 33. Ementa da semana de 26 a 30 de Maio de 2008

	Sopa	Prato	Saladas/Vegetais	Sobremesa	
Dias da Semana	Valor calórico/kcal				Total
2ª	171	851	291	107	1420
3ª	144	670	295	95	1204
4ª	153	819	301	107	1380
5ª	149	565	312	101,5	1127,5
6ª	153	980	306	107	1546
Total	770	3885	1505	517,5	6677,5

Média
1335,5

**Média
diária** 1226,81

Programa FITNESSGRAM®

O programa FITNESSGRAM® consiste num programa de Educação e Avaliação da Aptidão e Actividade Física da Criança e do Adolescente.

História Recente:

Anos 90 - O FITNESSGRAM® foi concebido pelo Cooper Institute;

1999 - Foi introduzido o ACTIVITYGRAM®, módulo exclusivamente dedicado à avaliação e aconselhamento da actividade física;

2001 - Numa parceria com o Ministério da Educação, a Faculdade de Motricidade Humana traduziu os materiais do FITNESSGRAM® e iniciou a sua divulgação;

2001 a 2006 – A Faculdade de Motricidade Humana formou mais de 1500 Professores e deu apoio às Escolas na aplicação do FITNESSGRAM®

2006 – Cerca de 300 Escolas aplicaram o FITNESSGRAM®

Este programa permite realizar uma

- Avaliação da aptidão física,
- Avaliação da actividade física,
- Aconselhamento personalizado,
- Gestão escolar.

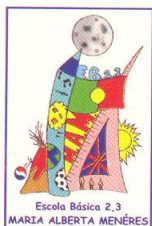
Tem como principais objectivos:

- Promover a actividade física nas crianças e adolescentes
- Avaliar a aptidão e actividade física das crianças e adolescentes
- Estruturar programas de promoção da aptidão física

A aplicação deste programa é realizada pelos Professores de Educação Física, no qual é feito testes de condição física segundo um manual fornecido às escolas pela

DGIDC assim como todo o material utilizado nas avaliações, caixa de flexibilidade, adipómetro, o estadiómetro e balança. Este programa pretende que seja aplicado com uma periodicidade mínima de uma vez por ano lectivo (DGIDC, 2010).

A utilização dos resultados da aplicação deste programa aos alunos no ano lectivo 2008/2009 não foi totalmente realizada, pelo facto de alguns alunos terem faltado às aulas em que se realizaram a aplicação dos testes de condição física. Daí existirem alunos que não têm o seu IMC calculado.



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS MARIA
ALBERTA MENÉRES**

Escola Básica 2,3 MARIA ALBERTA MENÉRES -340110

Rua Padre Alberto Neto – Tapada das Mercês

2725 – 531 Mem Martins



INQUÉRITO

Alunos do 3º ciclo do Ensino Básico

Com este inquérito pretende-se realizar um estudo sobre os teus hábitos alimentares.

A tua colaboração é muito importante. Por favor, responde com sinceridade e escolhe apenas uma resposta para cada pergunta. Agradecemos a tua ajuda!

A TUA IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ **Nº** _____ **Turma:** _____ **º Ano**

Idade: Tenho _____ anos

Peso: Peso _____ kg

Altura: Meço _____ m

PERGUNTAS SOBRE A TUA ALIMENTAÇÃO

Para cada situação só podes escolher uma resposta.

1. Comes diariamente alimentos de todos os grupos da Roda dos Alimentos?

☐ Sim

☐ Não

2. "Tomar o pequeno-almoço permite um bom rendimento escolar!"

☐ Discordo totalmente

☐ Discordo

☐ Não concordo nem discordo

☐ Concordo

☐ Concordo totalmente

3. Quantas refeições tomas por dia?

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

4. Tomas o pequeno-almoço?

☐ Todos os dias

☐ Quase sempre

☐ Raramente

☐ Nunca

5. Onde tomas o pequeno-almoço?

☐ Casa

☐ Escola

☐ Café/Pastelaria

6. O que comes ao pequeno-almoço?

☐ Leite com cereais

☐ Leite com chocolate e pão

☐ Café com leite

☐ Outro O quê? _____

7. Qual o intervalo de tempo (em horas) que fazes entre as refeições?

☐ Menos de 2 h

☐ 2 h

☐ 3 h

☐ 5 h

8. Preferes comida caseira ou fast-food?

☐ Comida caseira

☐ Fast-Food

9. Comes comida “fast-food”?

☐ Sim

☐ Não

Se sim, com que frequência comes “fast-food”?

☐ Uma a duas vezes por semana

☐ Mais de três vezes por semana

☐ Uma vez por mês

10. Comes sopa ao almoço?

☐ Todos os dias

☐ Quase sempre

☐ Raramente

11. Comes sopa ao jantar?

☐ Todos os dias

☐ Quase sempre

☐ Raramente

12. Costumas lanche na escola?

☐ Sim

☐ Não

13. Com que frequência comes gomas, pastilhas e/ou batatas fritas?

☐ Todos os dias

☐ Quase sempre

☐ Raramente

☐ Nunca

14. Quando tens sede bebes ...

☐ Água

☐ Sumos naturais

☐ Refrigerantes

☐ Outros

15. Às refeições o que bebes com mais?

☐ Água

☐ Sumos naturais

☐ Refrigerantes (coca-cola,...)

☐ Outros

16. Com que frequência bebes leite?

☐ Todos os dias

☐ Quase sempre

☐ Raramente

☐ Nunca

17. Quantos copos de leite bebes por dia?

☐ Nenhum

☐ Um

☐Dois

☐Três

☐Quatro

☐Cinco

18. Quantos pães comes por dia?

☐Nenhum

☐Um

☐Dois

☐Três

☐Quatro

☐Cinco

19. Comes por dia maior quantidade de vegetais e fruta do que carne?

☐Sim

☐Não

20. Qual o tipo de comida que consomes com maior frequência?

☐Pizzas

☐Hambúrgueres

☐Batatas fritas

☐Cachorros

☐Saladas

☐Frutas

☐Doces (mousse, arroz-doce, gelatina,...)

21. Comes carne diariamente?

☐Sim

☐Não

22. Quantas vezes por semana comes peixe?

☐ Uma vez

☐ Duas vezes

☐ Mais de duas vezes

23. Quantos ovos comes por semana?

☐ Nenhum

☐ Um

☐ Dois

☐ Três

☐ Quatro

24. Como preferes comer os ovos?

Estrelados ☐

Cozidos ☐

Escalfados ☐

25. Usas molhos à refeição?

☐ Sempre

☐ Às vezes

☐ Nunca

26. Bebes mais de 1,5 L de água por dia?

☐ Sempre

☐ Às vezes

☐ Nunca

27. Comes fruta diariamente?

☐ Sim ☐ Não

28. Deixas comida no prato?

☐ Sim ☐ Não

29. Lavas os dentes depois das refeições?

☐ Sempre

☐ Às vezes

☐ Nunca. Porquê?

30. Onde costumavas almoçar?

☐ Casa

☐ Escola

31. Quantas vezes por semana almoças na escola?

☐ Nenhuma

☐ Uma

☐ Duas

☐ Três

☐ Quatro

☐ Cinco

32. Quantas vezes por semana almoças em casa?

☐ Nenhuma

☐ Uma

☐ Duas

- ☐ Três
- ☐ Quatro
- ☐ Cinco

33. Quanto tempo demoras a jantar?

- ☐ De 5 a 15 minutos
- ☐ De 15 a 25 minutos
- ☐ De 25 a 35 minutos
- ☐ De 35 a 45 minutos
- ☐ De 45 a 55 minutos
- ☐ De 55 a 65 minutos

34. Com que frequência bebes bebidas alcoólicas?

- ☐ Todos os dias
- ☐ Quase sempre
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

35. Praticas algum tipo de desporto?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, com que frequência?

- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Duas a três vezes por semana
- ☐ Todos os dias

36. A que horas te deitas durante a semana?

☐ Às 21 h

☐ Às 22 h

☐ Às 23 h

☐ À meia-noite

☐ Depois da meia-noite

37. Durante a noite acordas várias vezes?

☐ Sim

☐ Não

38. O que costumavas fazer nas horas livres?

☐ Ver Televisão

☐ Jogar PlayStation

☐ Estar no *Messenger* com os amigos

☐ Treinar futebol

☐ Ir para o ballet

☐ Brincar na rua com os amigos

39. Escolhes sandes que tenham tomate, alface ou outro vegetal?

☐ Sempre

☐ Às vezes

☐ Nunca

40. Escolhes produtos lácteos (leite, queijo) com baixo teor de gordura (meio gordos ou magros)?

☐ Sempre

☐ Às vezes

☐ Nunca

41. Quando comes carne, retiras-lhe as suas gorduras visíveis?

☐ Sempre

☐ Às vezes

☐ Nunca

42. Comes legumes cozidos e/ou saladas a acompanhar as refeições?

☐ Todos os dias

☐ Quase sempre

☐ Raramente

☐ Nunca

Tabela de Frequências da Base de Dados

Idade	Alunos (%)	Alunos (Nº)
9	2,7	18
10	22,2	150
11	17,2	116
12	18,1	122
13	17,3	117
14	15,6	105
15	5,8	39
16	1,0	7
17	0,15	1

Quadro 1. Idade dos alunos

	Número de alunos	Mínimo (kg)	Máximo (kg)	Média (kg)	Mediana (kg)	Desvio Padrão (kg)
	620	23	92	47,6	46	11,8
Não responderam	130					
Total	750					

Quadro 2. Dados Estatísticos referentes ao peso dos alunos.

Mínimo	23
Máximo	92
Amplitude da amostra (máx - min)	69
n (dimensão da amostra) (nº alunos)	620
k (nº classes) ($2^k \geq 620$)	10
h (amplitude classe)	6,9
Valor arredondado da amplitude de classes	7

Quadro 3. Dados Estatísticos referentes ao peso dos alunos (continuação)

Classes	Frequência Relativa	Frequência Absoluta
de 23 a 30	0,020968	13
de 30 a 37	0,175806	109
de 37 a 44	0,209677	130
de 44 a 51	0,241935	150
de 51 a 58	0,164516	102
de 58 a 65	0,090323	56
de 65 a 72	0,067742	42
de 72 a 79	0,014516	9
de 79 a 86	0,006452	4
de 86 a 93	0,008065	5
Total	1	620

Quadro 4. Tabelas de Frequências referentes ao peso dos alunos

	Número de alunos	Mínimo (cm)	Máximo (cm)	Média (cm)	Mediana (cm)	Desvio Padrão (kg)
	617	110	182	155,40	155	11,22
Não responderam	133					
Total	750					

Quadro 5. Dados Estatísticos referentes à estatura dos alunos.

Mínimo	110
Máximo	120
Amplitude da amostra (max – min)	72
n (dimensão da amostra) (nº alunos)	617
k (nº classes) ($2^k \geq 617$)	10
h (amplitude classe)	7,2
Valor arredondado da amplitude de classes	8

Quadro 6. Dados Estatísticos referentes à estatura dos alunos (continuação)

Classes	Frequência Relativa	Frequência Absoluta
de 110 a 118	0,001623377	1
de 118 a 126	0,001623377	1
de 126 a 134	0,016233766	10
de 134 a 142	0,092532468	57
de 142 a 150	0,193181818	119
de 150 a 158	0,262987013	162
de 158 a 166	0,23538961	145
de 166 a 174	0,141233766	87
de 174 a 182	0,055194805	34
Total	1	616

Quadro 7. Tabelas de Frequências referentes à estatura dos alunos.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	66,45768	424
Não	33,54232	214
	100	638

Quadro 8. Tabelas de Percentagens referentes à questão 1.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Discordo totalmente	2,184087	14
Discordo	1,404056	9
Não concordo nem discordo	9,984399	64
Concordo	31,35725	201
Concordo totalmente	55,0702	353
	100	641

Quadro 9. Tabelas de Percentagens referentes à questão 2.

Refeições/ dia (Nº)	Alunos (%)	Alunos (Nº)
2	4,680187	30
3	16,06864	103
4	51,01404	327
5	23,71295	152
6	4,524181	29
	641	

Quadro 10. Tabelas de Percentagens referentes à questão 3.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	73,33333	473
Quase sempre	18,29457	118
Raramente	6,976744	45
Nunca	1,395349	9
Total	100	645

Quadro 11. Tabelas de Percentagens referentes à questão 4.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Casa	93,44774	599
Escola	4,212168	27
Café/Pastelaria	2,340094	15
	100	641

Quadro 12. Tabelas de Percentagens referentes à questão 5.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Leite com cereais	50,23401	322
Leite com chocolate e pão	19,03276	122
Café com leite	5,460218	35
Outro	25,27301	162
	100	641

Quadro 13. Tabelas de Percentagens referentes à questão 6.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Menos de 2 h	20,21944	129
2 h	22,10031	141
3 h	45,61129	291
5 h	12,06897	77
	100	638

Quadro 14. Tabelas de Percentagens referentes à questão 7.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Comida caseira	74,57098	478
Fast-Food	25,42902	163
	100	641

Quadro 15. Tabelas de Percentagens referentes à questão 8.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	87,65625	561
Não	12,34375	79
	100	640

Quadro 16A. Tabelas de Percentagens referentes à questão 9.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Uma a duas vezes por semana	29,39068	164
Mais de três vezes por semana	3,763441	21
Uma vez por mês	66,84588	373
	100	558

Quadro 16B. Tabelas de Percentagens referentes à questão 9.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	10,76443	69
Quase sempre	38,06552	244
Raramente	51,17005	328
	100	641

Quadro 17. Tabelas de Percentagens referentes à questão 10.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	15,91264	102
Quase sempre	41,34165	265
Raramente	42,74571	274
	100	641

Quadro 18. Tabelas de Percentagens referentes à questão 11.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	64,58658	414
Não	35,41342	227
	100	641

Quadro 19. Tabelas de Percentagens referentes à questão 12.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	8,4375	54
Quase sempre	35,46875	227
Raramente	53,75	344
Nunca	2,34375	15
	100	640

Quadro 20. Tabelas de Percentagens referentes à questão 13.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Água	84,6875	542
Sumos naturais	6,5625	42
Refrigerantes	7,65625	49
Outros	1,09375	7
	100	640

Quadro 21. Tabelas de Percentagens referentes à questão 14.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Água	50,3125	322
Sumos naturais	22,65625	145
Refrigerantes	25,15625	161
Outros	1,875	12
	100	640

Quadro 22. Tabelas de Percentagens referentes à questão 15.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	69,6875	446
Quase sempre	19,375	124
Raramente	8,125	52
Nunca	2,8125	18
	100	640

Quadro 23. Tabelas de Percentagens referentes à questão 16.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Nenhum	5,46875	35
Um	30,15625	193
Dois	40	256
Três	13,28125	85
Quatro	5,46875	35
Cinco	5,625	36
	100	640

Quadro 24. Tabelas de Percentagens referentes à questão 17.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Nenhum	4,85133	31
Um	35,52426	227
Dois	37,71518	241
Três	13,92801	89
Quatro	4,068858	26
Cinco	3,912363	25
	100	639

Quadro 25. Tabelas de Percentagens referentes à questão 18.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	44,53125	285
Não	55,46875	355
	100	640

Quadro 26. Tabelas de Percentagens referentes à questão 19.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Fast-food (Pizzas, Hambúrgueres, batatas fritas, Cachoros)	43,59375	279
Saladas	21,5625	138
Frutas	28,75	184
Doces (mousse, arroz-doce, gelatina,...)	6,09375	39
	100	640

Quadro 27. Tabelas de Percentagens referentes à questão 20.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	77,03125	493
Não	22,96875	147
	100	640

Quadro 28. Tabelas de Percentagens referentes à questão 21.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Uma vez	23,86185	152
Duas vezes	33,75196	215
Mais de duas vezes	42,38619	270
	100	637

Quadro 29. Tabelas de Percentagens referentes à questão 22.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Nenhum	10	64
Um	42,65625	273
Dois	36,25	232
Três	8,4375	54
Quatro	2,65625	17
	100	640

Quadro 30. Tabelas de Percentagens referentes à questão 23.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Estrelados	74,4113	474
Cozidos	18,21036	116
Escalfados	7,378336	47
	100	637

Quadro 31. Tabelas de Percentagens referentes à questão 24.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sempre	11,25	72
Às vezes	70,625	452
Nunca	18,125	116
	100	640

Quadro 32. Tabelas de Percentagens referentes à questão 25.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sempre	31,5625	202
Às vezes	58,125	372
Nunca	10,3125	66
	100	640

Quadro 33. Tabelas de Percentagens referentes à questão 26.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	77,1875	494
Não	22,8125	146
	100	640

Quadro 34. Tabelas de Percentagens referentes à questão 27.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	43,90625	281
Não	56,09375	359
	100	640

Quadro 35. Tabelas de Percentagens referentes à questão 28.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sempre	60,61093	377
Às vezes	1,768489	11
Nunca	37,62058	234
	100	622

Quadro 36. Tabelas de Percentagens referentes à questão 29.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Casa	36,73469	234
Escola	63,26531	403
	100	637

Quadro 37. Tabelas de Percentagens referentes à questão 30.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Nenhuma	6,25	40
Uma	4,53125	29
Duas	14,0625	90
Três	23,28125	149
Quatro	16,5625	106
Cinco	35,3125	226
	100	640

Quadro 38. Tabelas de Percentagens referentes à questão 31.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Nenhuma	19,53125	125
Uma	15,625	100
Duas	27,65625	177
Três	12,8125	82
Quatro	11,71875	75
Cinco	12,65625	81
	100	640

Quadro 39. Tabelas de Percentagens referentes à questão 32.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
5 a 15 min	25,35211	162
15 a 25 min	36,61972	234
25 a 35 min	19,8748	127
35 a 45 min	9,546166	61
45 a 55 min	5,007825	32
55 a 65 min	3,599374	23
	100	639

Quadro 40. Tabelas de Percentagens referentes à questão 33.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	0,312989	2
Quase sempre	0,938967	6
Raramente	20,0313	128
Nunca	78,71674	503
	100	639

Quadro 41. Tabelas de Percentagens referentes à questão 34.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	66,875	428
Não	33,125	212
	100	640

Quadro 42. Tabelas de Percentagens referentes à questão 35.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Uma vez por semana	19,48357	83
Duas a três vezes por semana	59,62441	254
Todos os dias	20,89202	89
	100	426

Quadro 43. Tabelas de Percentagens referentes à questão 35 (continuação).

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Às 21 h	18,31683	111
Às 22 h	47,19472	286
Às 23 h	27,72277	168
À meia-noite	6,765677	41
Depois da meia-noite	5,445545	33
	100	606

Quadro 44. Tabela de Percentagens referentes à questão 36.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sim	22,8482	146
Não	77,1518	493
	100	639

Quadro 45. Tabela de Percentagens referentes à questão 37.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Computador/TV	85,0077	550
Treinar futebol	5,40958	35
Ir para o ballet	0,15456	1
Brincar na rua com os amigos	9,42813	61
	100	647

Quadro 46. Tabela de Percentagens referentes à questão 38.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
TV	49,92272	323
Computador	35,08501	227
Treinar futebol	5,409583	35
Ir para o ballet	0,15456	1
Brincar na rua com os amigos	9,42813	61
	100	647

Quadro 47. Tabela de Percentagens referentes à questão 38 (continuação).

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sempre	18,46635	118
Às vezes	56,49452	361
Nunca	25,03912	160
	100	639

Quadro 48. Tabela de Percentagens referentes à questão 39.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sempre	49,2163	314
Às vezes	45,14107	288
Nunca	5,642633	36
	100	638

Quadro 49. Tabela de Percentagens referentes à questão 40.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Sempre	74,49139	476
Às vezes	21,28326	136
Nunca	4,225352	27
	100	639

Quadro 50. Tabela de Percentagens referentes à questão 41.

	Alunos (%)	Alunos (Nº)
Todos os dias	19,9688	128
Quase sempre	52,73011	338
Raramente	21,37285	137
Nunca	5,928237	38
	100	641

Quadro 51. Tabela de Percentagens referentes à questão 42.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,03	0	0
[14,03;18,85]	71,42857	5
[18,85;21,47]	28,57143	2
>21,47	0	0
	100	7

Quadro 52. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 9 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<13,87	0	0
[13,87;19,19]	80	4
[19,19;21,78]	0	0
>21,78	20	1
	100	5

Quadro 53. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 9 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
14,42	3,278689	2
[14,42;19,6]	65,57377	40
[19,60;22,6]	14,7541	9
>22,6	16,39344	10
	100	61

Quadro 54. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 10 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,23	0	0
[14,23;20,19]	77,19298	44
[20,19;23,2]	14,03509	8
>23,2	8,77193	5
	100	57

Quadro 55. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 10 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,83	1,960784	1
[14,83;20,35]	66,66667	34
[20,35;23,73]	13,72549	7
>23,73	17,64706	9
	100	51

Quadro 56. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 11 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,6	5,660377	3
[14,6;21,18]	69,81132	37
[21,18;24,59]	20,75472	11
>24,59	3,773585	2
	100	53

Quadro 57. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 11 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	7,8125	5
[15,24;21,12]	78,125	50
[21,12;24,89]	7,8125	5
>24,89	6,25	4
	100	64

Quadro 58. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 12 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4	2
[14,98;22,17]	64	32
[22,17;25,95]	24	12
>25,95	8	4
	100	50

Quadro 59. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 12 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,73	9,433962	5
[15,73;21,93]	71,69811	38
[21,93;25,93]	16,98113	9
>25,93	1,886792	1
	100	53

Quadro 60. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 13 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,36	3,703704	2
[15,36;23,08]	81,48148	44
[23,08;27,07]	11,11111	6
>27,07	3,703704	2
	100	54

Quadro 61. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 13 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<16,18	6,25	3
[16,18;22,77]	70,83333	34
[22,77;26,93]	18,75	9
>26,93	4,166667	2
	100	48

Quadro 62. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 14 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,67	2,040816	1
[15,67;23,88]	91,83673	45
[23,88;27,97]	4,081633	2
>27,97	2,040816	1
	100	49

Quadro 63. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 14 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<16,59	12,5	2
[16,59;23,63]	75	12
[23,63;27,76]	6,25	1
>27,76	6,25	1
	100	16

Quadro 64. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 15 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<16,01	0	0
[16,01;24,29]	95,2381	20
[24,29;28,51]	4,761905	1
>28,51	0	0
	100	21

Quadro 65. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 15 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<17,01	33,33333	1
[17,01;24,45]	66,66667	2
[24,45;28,53]	0	0
>28,53	0	0
	100	3

Quadro 66. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino de 16 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<16,37	25	1
[16,37;24,74]	75	3
[24,74;29,1]	0	0
>29,1	0	0
	100	4

Quadro 67. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 16 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<16,59	0	0
[16,59;25,23]	100	1
[25,23;29,72]	0	0
>29,72	0	0
	100	1

Quadro 68. Tabela de IMC dos alunos do sexo feminino de 17 anos de idade.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	7,55556	17
[15,24;21,12]	66,6667	150
[21,12;24,89]	19,5556	44
>24,89	6,22222	14
	100	225

Quadro 69. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem carne diariamente.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	4,61538	3
[15,24;21,12]	72,3077	47
[21,12;24,89]	15,3846	10
>24,89	7,69231	5
	100	65

Quadro 70. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que não consomem carne diariamente.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4,56621005	10
[14,98;22,17]	78,0821918	171
[22,17;25,95]	14,6118721	32
>25,95	2,73972603	6
	100	219

Quadro 71. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem carne diariamente.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	0	0
[14,98;22,17]	68,4210526	39
[22,17;25,95]	21,0526316	12
>25,95	10,5263158	6
	100	57

Quadro 72. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que não consomem carne diariamente.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	4,918033	6
[15,24;21,12]	68,03279	83
[21,12;24,89]	18,03279	22
>24,89	9,016393	11
	100	122

Quadro 73. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem diariamente mais vegetais e fruta do que carne.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	8,235294	14
[15,24;21,12]	67,64706	115
[21,12;24,89]	19,41176	33
>24,89	4,705882	8
	100	170

Quadro 74. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem diariamente mais carne do que vegetais e fruta.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4	5
[14,98;22,17]	73,6	92
[22,17;25,95]	16	20
>25,95	6,4	8
	100	125

Quadro 75. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem diariamente mais vegetais e fruta do que carne.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	3,28947368	5
[14,98;22,17]	72,3684211	110
[22,17;25,95]	21,7105263	33
>25,95	2,63157895	4
	100	152

Quadro 76. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem diariamente mais carne do que vegetais e fruta.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	7,44186	16
[15,24;21,12]	65,11628	140
[21,12;24,89]	20,46512	44
>24,89	6,976744	15
	100	215

Quadro 77. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que preferem comida caseira.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	5,333333	4
[15,24;21,12]	76	57
[21,12;24,89]	13,33333	10
>24,89	5,333333	4
	100	75

Quadro 78. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que preferem fast-food.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	2,76497696	6
[14,98;22,17]	74,6543779	162
[22,17;25,95]	17,5115207	38
>25,95	5,06912442	11
	100	217

Quadro 79. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que preferem comida caseira.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	6,89655172	4
[14,98;22,17]	81,0344828	47
[22,17;25,95]	10,3448276	6
>25,95	1,72413793	1
	100	58

Quadro 80. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que preferem fast-food.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	10,81081	8
[15,24;21,12]	68,91892	51
[21,12;24,89]	16,21622	12
>24,89	4,054054	3

Quadro 81. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem fast-food 1 a 2 vezes por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	0	0
[15,24;21,12]	70	7
[21,12;24,89]	20	2
>24,89	10	1
	100	10

Quadro 82. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem fast-food mais de 3 vezes por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	6,358382	11
[15,24;21,12]	67,05202	116
[21,12;24,89]	19,07514	33
>24,89	7,514451	13
	100	173

Quadro 83. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem fast-food uma vez por mês.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4,91803279	3
[14,98;22,17]	77,0491803	47
[22,17;25,95]	18,0327869	11
>25,95	0	0
	100	61

Quadro 84. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem fast-food 1 a 2 vezes por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	0	0
[14,98;22,17]	62,5	5
[22,17;25,95]	37,5	3
>25,95	0	0
	100	8

Quadro 85. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem fast-food mais de 3 vezes por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	3,03030303	5
[14,98;22,17]	72,7272727	120
[22,17;25,95]	18,1818182	30
>25,95	6,06060606	10
	100	165

Quadro 86. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem fast-food uma vez por mês.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	0	0
[15,24;21,12]	82,75862	24
[21,12;24,89]	10,34483	3
>24,89	6,896552	2

Quadro 87. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem todos os dias sopa ao almoço.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	7,142857	8
[15,24;21,12]	66,96429	75
[21,12;24,89]	19,64286	22
>24,89	6,25	7
	100	112

Quadro 88. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem quase sempre sopa ao almoço.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	7,333333	11
[15,24;21,12]	66,66667	100
[21,12;24,89]	19,33333	29
>24,89	6,666667	10
	100	150

Quadro 89. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem raramente sopa ao almoço.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	3,03030303	1
[14,98;22,17]	87,8787879	29
[22,17;25,95]	6,06060606	2
>25,95	3,03030303	1
	100	33

Quadro 90. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem todos os dias sopa ao almoço.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	2,94117647	3
[14,98;22,17]	67,6470588	69
[22,17;25,95]	22,5490196	23
>25,95	6,8627451	7
	100	102

Quadro 91. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem quase sempre sopa ao almoço.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4,28571429	6
[14,98;22,17]	68,5714286	96
[22,17;25,95]	24,2857143	34
>25,95	2,85714286	4
	100	140

Quadro 92. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem raramente sopa ao almoço.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	10	7
[15,24;21,12]	61,42857	43
[21,12;24,89]	22,85714	16
>24,89	5,714286	4
	100	70

Quadro 93. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem peixe uma vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	9,433962	10
[15,24;21,12]	67,92453	72
[21,12;24,89]	16,98113	18
>24,89	5,660377	6
	100	106

Quadro 94. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem peixe duas vezes por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	0	0
[15,24;21,12]	75,20661	91
[21,12;24,89]	17,35537	21
>24,89	7,438017	9
	100	121

Quadro 95. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que consomem peixe mais de duas vezes por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	1,66666667	1
[14,98;22,17]	81,6666667	49
[22,17;25,95]	15	9
>25,95	1,66666667	1
	100	60

Quadro 96. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem peixe uma vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	5,26315789	5
[14,98;22,17]	73,6842105	70
[22,17;25,95]	16,8421053	16
>25,95	4,21052632	4
	100	95

Quadro 97. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem peixe duas vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4,1322314	5
[14,98;22,17]	74,3801653	90
[22,17;25,95]	14,8760331	18
>25,95	6,61157025	8
	100	121

Quadro 98. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que consomem peixe mais de duas vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	51,6129	16
[15,24;21,12]	19,35484	6
[21,12;24,89]	22,58065	7
>24,89	6,451613	2
	100	31

Quadro 99. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que não consomem fast-food.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	2,85714286	1
[14,98;22,17]	65,7142857	23
[22,17;25,95]	25,7142857	9
>25,95	5,71428571	2
	100	35

Quadro 100. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que não consomem fast-food.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	12	3
[15,24;21,12]	72	18
[21,12;24,89]	12	3
>24,89	4	1
	100	25

Quadro 101. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que fazem desporto uma vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	6,9231	9
[15,24;21,12]	70,769	92
[21,12;24,89]	15,385	20
>24,89	6,9231	9
	100	130

Quadro 102. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que fazem desporto duas vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	5,5556	3
[15,24;21,12]	64,815	35
[21,12;24,89]	20,37	11
>24,89	9,2593	5
	100	54

Quadro 103. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que fazem desporto todos os dias.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<15,24	6,4935	5
[15,24;21,12]	66,234	51
[21,12;24,89]	24,675	19
>24,89	2,5974	2
	100	77

Quadro 104. Tabela de IMC nos alunos do sexo masculino que não fazem desporto.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	0	0
[14,98;22,17]	76,4706	26
[22,17;25,95]	23,5294	8
>25,95	0	0
	100	34

Quadro 105. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que fazem desporto uma vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	6,86275	7
[14,98;22,17]	71,5686	73
[22,17;25,95]	15,6863	16
>25,95	5,88235	6
	100	102

Quadro 106. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que fazem desporto duas vez por semana.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	4,34783	1
[14,98;22,17]	82,6087	19
[22,17;25,95]	13,0435	3
>25,95	0	0
	100	23

Quadro 107. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que fazem desporto todos os dias.

IMC	Alunos (%)	Alunos (Nº)
<14,98	1,86916	2
[14,98;22,17]	80,3738	86
[22,17;25,95]	14,0187	15
>25,95	3,73832	4
	100	107

Quadro 108. Tabela de IMC nos alunos do sexo feminino que não fazem desporto.

Nível	Todos dias	Quase sempre	Raramente	Nunca
Nível 1	0,791139	0,158228	0	0
Nível 2	14,39873	4,905063	1,740506	0,316456
Nível 3	34,6519	9,018987	4,43038	0,791139
Nível 4	18,1962	3,164557	0,632911	0,158228
Nível 5	5,696203	0,632911	0,316456	0
	73,73418	17,87975	7,120253	1,265823
				100

Quadro 109. Tabela de Frequência de tomar o pequeno-almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Anova: factor único

SUMÁRIO

Grupos	Contagem	Soma	Média	Variância
Tds dias	5	73,73418	14,74684	171,2266
Quase sempre	5	17,87975	3,575949	12,97619
Raramente	5	7,120253	1,424051	3,254687
Nunca	5	1,265823	0,253165	0,107655

ANOVA

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	valor P	F crítico
Entre grupos	661,7429	3	220,581	4,704094	0,01539	3,238872
Dentro de grupos	750,2604	16	46,89127			
Total	1412,003	19				

Quadro 110. Tabela aplicação da ANOVA

	Leite com cereais	Leite com chocolate e pão	Café com leite	Outro	
Nível 1	0,477707	0,318471	0	0	
Nível 2	8,917197	4,936306	1,751592	5,732484	
Nível 3	25,15924	8,757962	2,547771	12,26115	
Nível 4	11,78344	3,821656	1,11465	5,732484	
Nível 5	3,503185	1,433121	0,159236	1,592357	
	49,84076	19,26752	5,573248	25,31847	100

Quadro 111. Tabela de Frequência do tipo de pequeno-almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Anova: factor único

SUMÁRIO

Grupos	Contagem	Soma	Média	Variância
Leite com cereais	5	49,84076	9,968153	91,75829
Leite com chocolate e pão	5	19,26752	3,853503	10,89547
Café com leite	5	5,573248	1,11465	1,153698
Outro	5	25,31847	5,063694	22,59727

ANOVA

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	valor P	F crítico
Entre grupos	205,485	3	68,495	2,167482	0,131752	3,238872
Dentro de grupos	505,6189	16	31,60118			
Total	711,1039	19				

Quadro 112. Tabela aplicação da ANOVA tipo de pequeno-almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Nenhum	Um	Dois	Três	Quatro	
Nível 1	0	0,797448	0	0	0,15949	
Nível 2	2,551834131	8,931419	7,017544	2,073365	0,95694	
Nível 3	3,987240829	20,73365	18,34131	3,827751	1,43541	
Nível 4	2,551834131	8,931419	8,293461	2,073365	0,15949	
Nível 5	0,797448166	3,030303	2,711324	0,478469	0,15949	
	9,888357257	42,42424	36,36364	8,452951	2,87081	100

Quadro 113. Tabela de frequência do número de ovos consumidos por semana vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Anova: factor
único

SUMÁRIO

<i>Grupos</i>	<i>Contagem</i>	<i>Soma</i>	<i>Média</i>	<i>Variância</i>
Nenhum	5	9,888357	1,977671	2,500452
Um	5	42,42424	8,484848	59,82006
Dois	5	36,36364	7,272727	49,32986
Três	5	8,452951	1,69059	2,296956
Quatro	5	2,870813	0,574163	0,35103

ANOVA

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	259,9208	4	64,9802	2,842569	0,051308	2,866081
Dentro de grupos	457,1934	20	22,85967			
Total	717,1142	24				

Quadro 114. Tabela aplicação da ANOVA do número de ovos consumidos por semana vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Uma	Duas	Tds Dias	
Nível 1	0	0,961538	0,240385	
Nível 2	3,605769	11,53846	6,009615	
Nível 3	10,57692	27,40385	9,855769	
Nível 4	4,807692	15,14423	4,086538	
Nível 5	0,721154	4,086538	0,961538	
	19,71154	59,13462	21,15385	100

Quadro 115. Tabela de frequência Desporto/semana vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

Anova: factor
único

SUMÁRIO

<i>Grupos</i>	<i>Contagem</i>	<i>Soma</i>	<i>Média</i>	<i>Variância</i>
Uma	5	19,71154	3,942308	17,69947
Duas	5	59,13462	11,82692	107,9246
Tds Dias	5	21,15385	4,230769	15,35919

ANOVA

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	199,9199	2	99,95994	2,12706	0,161922	3,885294
Dentro de grupos	563,9331	12	46,99442			
Total	763,8529	14				

Quadro 116. Tabela aplicação da ANOVA da frequência de Desporto/semana vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Uma	Duas	Tds Dias
Nível 1	0	0	0,462963
Nível 2	5,555556	8,333333	6,481481
Nível 3	14,81481	25	11,57407
Nível 4	3,703704	12,03704	5,092593
Nível 5	1,388889	4,62963	0,925926
	25,46296	50	24,53704

Quadro 117. Tabela de frequência Desporto/semana dos alunos do 2º ciclo vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Uma	Duas	Tds Dias
Nível 1	0,25463	0,5	0,24537
Nível 2	11,2037	22	10,7963
Nível 3	28,26389	55,5	27,23611
Nível 4	11,45833	22,5	11,04167
Nível 5	3,819444	7,5	3,680556
	55	108	53

Quadro 118. Tabela de frequência Desporto/semana dos alunos do 2º ciclo vs Aproveitamento na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=0,351$)

	Uma	Duas	Tds Dias
Nível 1	0	2	0
Nível 2	1,5	15	5,5
Nível 3	6	30	8
Nível 4	6	18,5	3
Nível 5	0	3,5	1
	13,5	69	17,5

Quadro 119. Tabela de frequência Desporto/semana dos alunos do 3º ciclo vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Uma	Duas	Tds Dias
Nível 1	0,54	2,76	0,7
Nível 2	5,94	30,36	7,7
Nível 3	11,88	60,72	15,4
Nível 4	7,425	37,95	9,625
Nível 5	1,215	6,21	1,575

Quadro 120. Tabela de frequência Desporto/semana dos alunos do 3º ciclo vs Aproveitamento na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=0,242$)

	Uma	Duas	Tds Dias
Nível 1	0	0	0
Nível 2	1,754386	5,263158	7,017544
Nível 3	1,754386	36,84211	3,508772
Nível 4	5,263158	28,07018	3,508772
Nível 5	0	7,017544	0
	8,77193	77,19298	14,03509

Quadro 121. Tabela de frequência Desporto /semana dos alunos 9º ano vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Uma	Duas	Tds Dias
Nível 1	0	0	0
Nível 2	0,701754	6,175439	1,122807
Nível 3	2,105263	18,52632	3,368421
Nível 4	1,842105	16,21053	2,947368
Nível 5	0,350877	3,087719	0,561404

Quadro 122. Tabela de frequência Desporto/semana dos alunos 9º ano vs Aproveitamento na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=0.0046$)

	1 a 2 */semana	mais3 vezes/semana	Uma vez/mês	
Nível 1	0,183486	0,366972	0,183486	
Nível 2	7,889908	1,834862	12,11009	
Nível 3	13,94495	1,46789	32,66055	
Nível 4	5,504587	0	17,24771	
Nível 5	1,834862	0	4,770642	
	29,3578	3,669725	66,97248	100

Quadro 123. Tabela de frequência Consumo de fast-food vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	1 a 2 */semana	mais3 vezes/semana	Uma vez/mês	
Nível 1	1,174312	0,146789	2,678899	
Nível 2	34,93578	4,366972	79,69725	
Nível 3	76,91743	9,614679	175,4679	
Nível 4	36,40367	4,550459	83,04587	
Nível 5	10,56881	1,321101	24,11009	
	160	20	365	545

Quadro 124. Tabela de frequência Consumo de fast-food vs Aproveitamento na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=3,85E-07$)

	Tds Dias	Quase Sempre	Raramente	
Nível 1	0	0,159236	0,636943	
Nível 2	1,751592	9,076433	10,50955	
Nível 3	5,414013	17,99363	25,15924	
Nível 4	2,707006	8,43949	11,30573	
Nível 5	0,955414	2,388535	3,503185	
	10,82803	38,05732	51,11465	100

Quadro 125. Tabela de frequência Consumo de sopa ao almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Tds Dias	Quase Sempre	Raramente
Nível 1	0,5414013	1,902866	2,555732
Nível 2	14,509554	50,99682	68,49363
Nível 3	33,025478	116,0748	155,8997
Nível 4	15,267516	53,66083	72,07166
Nível 5	4,656051	16,36465	21,9793

Quadro 126. Tabela de frequência Consumo de sopa ao almoço vs Aproveitamento na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p=0,830$)

	Tds Dias	Quase Sempre	Raramente
Nível 1	0	0,479233	0,479233
Nível 2	2,715655	7,507987	11,18211
Nível 3	6,709265	20,92652	20,92652
Nível 4	5,111821	8,626198	8,626198
Nível 5	1,118211	3,99361	1,597444
	15,65495	41,53355	42,8115
			100

Quadro 127. Tabela de frequência Consumo de sopa ao jantar vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Tds Dias	Quase Sempre	Raramente
Nível 1	0,939297	2,492013	2,56869
Nível 2	20,97764	55,65495	57,36741
Nível 3	47,59105	126,262	130,147
Nível 4	21,91693	58,14696	59,9361
Nível 5	6,57508	17,44409	17,98083

Quadro 128. Tabela de frequência Consumo de sopa ao jantar vs Aproveitamento na disciplina de Matemática (Teste qui quadrado: $p = 0,0138$)

	Fast-Food	Saladas	Frutas	Doces
Nível 1	0,2136752	0,641026	0	0
Nível 2	4,7008547	6,410256	5,34188	1,282051
Nível 3	13,034188	13,88889	18,16239	4,273504
Nível 4	4,7008547	7,051282	11,75214	1,709402
Nível 5	1,2820513	1,282051	3,418803	0,854701
	23,931624	29,2735	38,67521	8,119658

Quadro 129. Tabela de frequência de consumo de tipos de alimentos vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	Fast-Food	Saladas	Frutas	Doces
Nível 1	0,957265	1,17094	1,547009	0,324786
Nível 2	19,863248	24,29701	32,10043	6,739316
Nível 3	55,282051	67,62179	89,33974	18,75641
Nível 4	28,239316	34,54274	45,63675	9,581197
Nível 5	7,6581197	9,367521	12,37607	2,598291

Quadro 130. Tabela de frequência de consumo de tipos de alimentos vs Aproveitamento na disciplina de Matemática. (Teste qui quadrado: $p = 0,193$)

	TV, PlayStatio, msger	Futebol, ballet, brincar rua
Nível 1	4	2
Nível 2	117	16
Nível 3	257	46
Nível 4	121	20
Nível 5	43	3
	542	87

Quadro 131. Tabela de frequência actividades extra-curriculares vs Aproveitamento na disciplina de Matemática.

	TV, PlayStatio, msger	Futebol, ballet, brincar rua
Nível 1	5,1701113	0,829889
Nível 2	114,60413	18,39587
Nível 3	261,09062	41,90938
Nível 4	121,49762	19,50238
Nível 5	39,63752	6,36248

Quadro 132. Tabela de frequência de actividades extra-curriculares vs Aproveitamento na disciplina de Matemática. (Teste qui quadrado: $p= 0,306$)